SCEAU ROUGE

LE PROGRAMME DES NORMES INTERPROVINCIALES SCEAU ROUGE

www.red-seal.ca
www.sceau-rouge.ca

INTERPROVINCIAL STANDARD
CANADA
NORME INTERPROVINCIALE

Analyse nationale de professions

2010

Charpentier/ charpentière

Ressources humaines et Développement des compétences Canada
Human Resources and Skills Development Canada
Canada

Série d'analyses de professions

Charpentier/ charpentière

2010

Division des métiers et de l'apprentissage	Trades and Apprenticeship Division
Direction des partenariats en milieu de travail	Workplace Partnerships Directorate
Classification nationale des professions :	7271
Available in English under the title:	Carpenter

Vous pouvez obtenir cette publication en communiquant avec :

Division des métiers et de l'apprentissage
Direction des partenariats en milieu de travail
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
140, promenade du Portage, Phase IV, 5e étage
Gatineau (Québec) K1A 0J9

En ligne : www.sceau-rouge.ca

Ce document est offert en médias substituts sur demande (gros caractères, braille, audio sur cassette, audio sur DC, fichiers de texte sur disquette, fichiers de texte sur DC, ou DAISY) en composant le 1 800 O-Canada (1 800 622-6232). Les personnes malentendantes ou ayant des troubles de la parole qui utilisent un téléscripteur (ATS) doivent composer le 1 800 926-9105.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2010

Papier
N° de cat. : HS42-1/36-2010F
ISBN : 978-1-100-93293-4

PDF
N° de cat. : HS42-1/36-2010F-PDF
ISBN : 978-1-100-93294-1

INTRODUCTION

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse de profession comme la norme nationale pour la profession de charpentier et de charpentière.

Historique

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux et territoriaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) a approuvé un programme mis au point par le CCDA visant à établir une série d'analyses nationales de professions (ANP).

Les objectifs des ANP sont les suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- déterminer les tâches exécutées dans chaque province et territoire;
- élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales Sceau rouge et les programmes de formation pour l'accréditation des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- faciliter la mobilité des apprenties et apprentis ainsi que des travailleuses et travailleurs qualifiés au Canada;
- fournir des analyses de professions aux employeurs, aux employés et employées, aux associations, aux industries, aux établissements de formation et aux gouvernements.

REMERCIEMENTS

Le CCDA et RHDCC tiennent à exprimer leur gratitude aux nombreux gens du métier, entreprises, associations professionnelles, syndicats, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé à la production de la présente publication.

Nous désirons particulièrement exprimer notre reconnaissance aux personnes suivantes du métier :

Ian Acorn	Île-du-Prince-Édouard
Randy Callaghan	Colombie-Britannique
Brad Current	Ontario
Simon Gormley	Yukon
Brian Harder	Saskatchewan
Peter James	Alberta
Victor Mingo	Nouvelle-Écosse
Neil Mulrooney	Terre-Neuve-et-Labrador
Eric Rose	Nunavut
David Schoor	Manitoba
Bradley Wood	Nouveau-Brunswick

La présente analyse a été préparée par la Direction des partenariats en milieu de travail de RHDCC. La coordination, la facilitation et la production de l'analyse ont été effectuées par l'équipe des ANP de la Division des métiers et de l'apprentissage. Jean-Marie Michaud, représentant le Nouveau-Brunswick, la province hôte, a également participé à l'élaboration de cette analyse nationale de profession.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION			I
REMERCIEMENTS			II
TABLE DES MATIÈRES			III
LISTE DES ANALYSES NATIONALES DE PROFESSIONS PUBLIÉES			V
STRUCTURE DE L'ANALYSE			VII
ÉLABORATION ET VALIDATION DE L'ANALYSE			IX

ANALYSE

SÉCURITÉ			3
CHAMP DE COMPÉTENCE DU CHARPENTIER OU DE LA CHARPENTIÈRE			4
OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER			6
BLOC A	**COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES**		
	Tâche 1	Utiliser les outils et l'équipement.	7
	Tâche 2	Utiliser les matériaux de construction.	15
	Tâche 3	Interpréter la documentation.	21
	Tâche 4	Organiser le travail.	24
	Tâche 5	Effectuer la mise en place.	28
	Tâche 6	Construire et utiliser les structures d'accès temporaires.	33
BLOC B	**BÉTON**		
	Tâche 7	Construire les coffrages.	37
	Tâche 8	Installer les produits en béton, à base de ciment et d'époxide.	46
BLOC C	**CHARPENTE**		
	Tâche 9	Construire les planchers.	50
	Tâche 10	Construire les murs.	53
	Tâche 11	Construire les toitures et les plafonds.	56

BLOC D	**FINITION EXTÉRIEURE**		
	Tâche 12	Installer les portes et les fenêtres extérieures.	59
	Tâche 13	Installer la toiture.	63
	Tâche 14	Faire la finition des murs extérieurs et des corniches.	65
BLOC E	**FINITION INTÉRIEURE**		
	Tâche 15	Appliquer les revêtements muraux et de plafonds.	67
	Tâche 16	Installer les planchers.	71
	Tâche 17	Installer les portes et les fenêtres intérieures.	73
	Tâche 18	Construire et installer les escaliers.	76
	Tâche 19	Construire les composants de finition.	77
BLOC F	**RÉNOVATIONS**		
	Tâche 20	Effectuer les activités de soutien propres à la rénovation.	80
	Tâche 21	Effectuer les travaux de construction propres à la rénovation.	83

APPENDICES

APPENDICE A	**OUTILS ET ÉQUIPEMENTS**	87
APPENDICE B	**GLOSSAIRE**	90
APPENDICE C	**ACRONYMES**	93
APPENDICE D	**PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES**	94
APPENDICE E	**DIAGRAMME À SECTEURS**	98
APPENDICE F	**TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION**	99

LISTE DES ANALYSES NATIONALES DE PROFESSIONS PUBLIÉES (Métiers Sceau rouge)

TITRE	Code CNP*
Boulanger-pâtissier/boulangère-pâtissière (2006)	6252
Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (2007)	7281
Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (2007)	7293
Carreleur/carreleuse (2004)	7283
Charpentier/charpentière (2010)	7271
Chaudronnier/chaudronnière (2008)	7262
Coiffeur/coiffeuse (2009)	6271
Couvreur/couvreuse (2006)	7291
Cuisinier/cuisinière (2008)	6242
Débosseleur-peintre/débosseleuse-peintre (2010)	7322
Ébéniste (2007)	7272
Électricien industriel/électricienne industrielle (2008)	7242
Électricien/électricienne (construction) (2008)	7241
Électromécanicien/électromécanicienne (1999)	7333
Ferblantier/ferblantière (2006)	7261
Finisseur/finisseuse de béton (2006)	7282
Latteur/latteuse (spécialiste de systèmes intérieurs) (2007)	7284
Machiniste (2005)	7231
Manœuvre en construction (2009)	7611
Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle (de chantier) (2009)	7311
Mécanicien/mécanicienne d'équipement lourd (2009)	7312
Mécanicien/mécanicienne de camions et transport (2007)	7321
Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole (2007)	7312
Mécanicien/mécanicienne de motocyclettes (2006)	7334
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé (2009)	7313
Mécanicien/mécanicienne de véhicules automobiles (2009)	7321
Mécanicien/mécanicienne en protection-incendie (2009)	7252

* Classification nationale des professions

TITRE	Code CNP*
Monteur/monteuse d'appareils de chauffage (2008)	7252
Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature) (2006)	7264
Monteur/monteuse de charpentes en acier (généraliste) (2006)	7264
Monteur/monteuse de charpentes en acier (structural/ornemental) (2006)	7264
Monteur/monteuse de lignes sous tension (2009)	7244
Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques (2008)	7263
Opérateur/opératrice de grue automotrice (2009)	7371
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (2005)	7232
Peintre d'automobiles (2009)	7322
Peintre et décorateur/décoratrice (2007)	7294
Plombier/plombière (2008)	7251
Poseur/poseuse de revêtements souples (2005)	7295
Préposé/préposée aux pièces (2005)	1472
Réparateur/réparatrice de remorques de camions (2008)	7321
Soudeur/soudeuse (2009)	7265
Technicien/technicienne d'entretien d'appareils électroménagers (2005)	7332
Technicien/technicienne de véhicules récréatifs (2006)	7383
Technicien/technicienne en électronique – Produits du consommateur (1997)	2242
Technicien/technicienne en forage (pétrolier et gazier) (2008)	8232
Technicien/technicienne en instrumentation et contrôle (2007)	2243
Technicien/technicienne en systèmes de chauffage au mazout (2006)	7331
Vitrier/vitrière (2008)	7292

Pour obtenir un exemplaire imprimé d'une analyse nationale de profession, veuillez envoyer une demande à l'adresse suivante :

Division des métiers et de l'apprentissage
Direction des partenariats en milieu de travail
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
140, promenade du Portage, Phase IV, 5e étage
Gatineau (Québec) K1A 0J9

Il est également possible de commander ou de télécharger ces publications à partir du site Web du Sceau rouge à www.sceau-rouge.ca. Ce site présente des liens à certains profils de compétences essentielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la profession, le travail effectué par les gens du métier est divisé comme suit :

Bloc	la plus grande division de l'analyse reflétant une série d'activités spécifiques et pertinentes à la profession
Tâche	l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit compléter pour exécuter un travail distinct dans un bloc
Sous-tâche	la plus petite division d'activités qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une tâche
Compétences clés	série d'activités qu'une personne doit être en mesure d'effectuer afin de posséder les compétences nécessaires pour exécuter le métier

Les informations des sections suivantes sont également fournies dans l'analyse :

Contexte	les énoncés clarifiant le but et la définition des tâches
Tendances	tout changement ou toute évolution technologique concernant les blocs
Outils et équipement	les types d'outils et d'équipement nécessaires pour mener à bien les tâches d'un bloc. Une liste plus détaillée est incluse dans l'appendice A
Matériel connexe	le matériel en lien avec une tâche spécifique
Connaissances essentielles	les éléments de connaissance qu'une personne doit acquérir afin d'effectuer adéquatement la tâche

Voici la description des appendices situés à la fin de l'analyse :

Appendice A — Outils et équipement	la liste non limitative des outils et de l'équipement utilisés dans ce métier
Appendice B — Glossaire	les définitions ou les explications de termes utilisés dans cette analyse
Appendice C — Acronymes	la liste des acronymes utilisés dans cette analyse, ainsi que leur signification
Appendice D — Pondération des blocs et des tâches	le pourcentage assigné aux blocs et aux tâches par les provinces et les territoires lors de la validation, ainsi que la moyenne nationale de ces pourcentages; ces moyennes nationales déterminent le nombre de questions de l'examen interprovincial qui porte sur chaque bloc et chaque tâche
Appendice E — Diagramme à secteurs	le graphique illustrant les pourcentages nationaux assignés à chaque bloc
Appendice F — Tableau des tâches de la profession	le tableau sommaire des blocs, des tâches et des sous-tâches de cette analyse

ÉLABORATION ET VALIDATION DE L'ANALYSE

Élaboration de l'analyse

L'ébauche de l'analyse est élaborée par un comité d'experts et d'expertes du métier mené par une équipe de facilitateurs de RHDCC. Elle décompose et décrit toutes les tâches accomplies dans la profession et énonce les connaissances et les capacités requises des gens du métier.

Révision de l'ébauche

L'équipe responsable de l'élaboration des ANP envoie par la suite une copie de l'analyse et sa traduction aux provinces et aux territoires afin d'en faire réviser le contenu et la structure. Leurs suggestions sont évaluées, puis incorporées dans l'analyse.

Validation et pondération

L'analyse est envoyée aux provinces et aux territoires participants pour validation et pondération. Pour ce faire, chaque province et chaque territoire consulte des gens de l'industrie qui examinent les blocs, les tâches et les sous-tâches de l'analyse comme suit :

BLOCS	Chaque province et territoire détermine des pourcentages aux blocs en fonction du nombre de questions qu'il attribuerait à chaque bloc pour un examen de cent questions sur tout le métier.
TÂCHES	Chaque province et territoire détermine des pourcentages aux tâches en fonction du nombre de questions qui seraient attribuées à chaque tâche pour un examen de cent questions pour ce bloc.
SOUS-TÂCHES	Les sous-tâches sont examinées par chaque province et territoire et ils indiquent par un OUI ou un NON si chacune des sous-tâches est effectuée par les travailleuses et les travailleurs qualifiés de ce métier dans leur province ou leur territoire.

Les résultats de cet exercice sont soumis à l'équipe de développement des ANP qui analyse les données et les intègre dans le document. L'analyse donne pour chaque province et pour chaque territoire les résultats de la validation ainsi que la moyenne nationale de toutes les réponses. La moyenne nationale pour la pondération des blocs et des tâches donne une ligne directrice pour l'élaboration des examens interprovinciaux Sceau rouge du métier.

Cette méthode de validation de l'ANP identifie également les sous-tâches faisant partie d'un tronc commun partout au Canada pour le métier en question. Lorsque la sous-tâche est exécutée dans au moins 70 % des provinces et des territoires, elle sera considérée comme une sous-tâche commune. Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des sous-tâches communes identifiées lors de la validation de l'analyse.

Définitions pour la validation et pondération

OUI	La sous-tâche est exécutée par des travailleuses et des travailleurs qualifiés de cette profession dans la province ou le territoire.
NON	La sous-tâche n'est pas exécutée par des travailleuses et des travailleurs qualifiés de cette profession dans la province ou le territoire.
NV	Non Validé par la province ou le territoire.
ND	Non Désigné par la province ou le territoire.
PAS COMMUN(E) (PC)	Les sous-tâches, les tâches ou les blocs qui sont exécutés par moins de 70 % des provinces et territoires ne seront pas évalués pendant l'examen interprovincial Sceau rouge pour ce métier.
Moyennes nationales %	Les pourcentages de questions de l'examen interprovincial Sceau rouge du métier qui porteront sur chaque bloc et chaque tâche.

Symboles des provinces et des territoires

NL	Terre-Neuve-et-Labrador
NS	Nouvelle-Écosse
PE	Île-du-Prince-Édouard
NB	Nouveau-Brunswick
QC	Québec
ON	Ontario
MB	Manitoba
SK	Saskatchewan
AB	Alberta
BC	Colombie-Britannique
NT	Territoires du Nord-Ouest
YT	Yukon
NU	Nunavut

ANALYSE

SÉCURITÉ

Des méthodes et des conditions de travail sécuritaires, la prévention des accidents et la préservation de la santé sont de première importance pour l'industrie canadienne. Ces responsabilités sont partagées et nécessitent les efforts conjoints des gouvernements, des employeurs et des employés et employées. Il est impératif que ces groupes prennent conscience des circonstances et des conditions de travail pouvant entraîner une blessure ou tout autre tort. Des expériences professionnelles enrichissantes et des environnements de travail sécuritaires peuvent être créés en maîtrisant les variables et les comportements susceptibles de causer un accident ou une blessure.

Il est reconnu qu'une attitude consciencieuse et des méthodes de travail sécuritaires contribuent à un environnement de travail sain, sans danger et sans risque d'accident.

Il est essentiel de connaître les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail, ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et de les appliquer. Il faut aussi pouvoir déterminer les dangers du lieu de travail et adopter des précautions personnelles pour se protéger, mais aussi pour protéger les autres travailleurs et travailleuses, le public et l'environnement.

L'apprentissage des mesures de sécurité fait partie intégrante de la formation dans toutes les provinces et dans tous les territoires. Puisque la sécurité est une composante essentielle pour tous les métiers, elle est sous-entendue et n'a donc pas été incluse dans les critères qualificatifs de chaque activité. Toutefois, les aspects techniques de sécurité relatifs à chaque tâche ou à chaque sous-tâche sont inclus dans l'analyse.

CHAMP DE COMPÉTENCE DU CHARPENTIER OU DE LA CHARPENTIÈRE

« Charpentier/charpentière » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'il a été approuvé par le CCDA. Cette analyse couvre les tâches exécutées par les charpentiers et les charpentières dont le titre professionnel est reconnu dans certaines provinces et certains territoires sous les noms suivants :

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
Charpentier				✓			✓						
Charpentier-menuisier/ charpentière-menuisière					✓								
Charpentier/menuisier ou charpentière/ menuisière						✓							

Les charpentiers et les charpentières construisent, rénovent et réparent des structures résidentielles, institutionnelles, commerciales et industrielles (I.C.I.) faites en bois, en acier, en béton et en d'autres matériaux.

Ils peuvent travailler pour un large éventail d'employeurs, notamment des constructeurs d'habitations et des entreprises de rénovations, des entreprises en construction, des propriétaires et des utilisateurs de bâtiments, des promoteurs immobiliers et des ministères gouvernementaux. De nombreux charpentiers et charpentières sont syndiqués et beaucoup d'entre eux travaillent à leur compte.

Bien que le métier de charpentier et de charpentière englobe de nombreux aspects de la construction de bâtiments, de plus en plus de charpentiers et de charpentières travaillent principalement dans un domaine de spécialisation au sein du métier, par exemple le coffrage du béton, la construction d'ossatures, la finition, les systèmes d'intérieur ou la rénovation. Les charpentiers et les charpentières sont employés dans divers environnements de travail, notamment dans la construction ou la rénovation de maisons, dans des usines de préfabrication des bâtiments et sur des chantiers commerciaux et industriels. Ils peuvent travailler dans des conditions météorologiques diverses. De nombreux charpentiers et charpentières travaillent régulièrement des heures supplémentaires pendant les périodes de pointe ou en fonction des besoins de chaque projet.

La sécurité est primordiale à tous les charpentiers et à toutes les charpentières. Leur métier comporte des risques de blessures causées par des chutes, par des chutes d'objet et par l'utilisation d'outils manuels et mécaniques. L'utilisation appropriée de l'équipement de

protection individuelle est très importante pour les charpentiers et pour les charpentières, peu importe leur lieu de travail. L'évaluation des risques, avant d'entreprendre les travaux est très importante.

Certaines compétences importantes des charpentiers et des charpentières sont une bonne connaissance des mathématiques, la capacité d'utiliser des mesures métriques et impériales, une compréhension de la science du bâtiment, des compétences en communication et en résolution de problèmes et la capacité de travailler seul ou en équipe. D'autres compétences des charpentières et des charpentiers sont la capacité de travailler en hauteur, la capacité de rester debout ou de s'agenouiller pendant de longues périodes de temps, une dextérité manuelle et un bon équilibre. La charpenterie est un métier physiquement exigeant qui demande de lever des outils et des matériaux lourds. Étant donné qu'il s'agit d'un métier dont la formation est surtout basée sur la pratique, l'encadrement des apprentis et des ouvriers est une habileté nécessaire des compagnons charpentiers et charpentières.

La présente analyse de profession admet qu'il existe des similitudes et des chevauchements avec le travail d'autres personnes de métier, notamment les couvreurs et les couvreuses, les latteurs et les latteuses (spécialistes de systèmes intérieurs), les poseurs et les poseuses de revêtements souples, les finisseurs et les finisseuses de béton, les monteurs et les monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) et les ébénistes. Les charpentiers et les charpentières peuvent être promus au rang de contremaître ou de chef de chantier et ils peuvent devenir entrepreneurs. Ils interviennent à toutes les étapes de la construction d'un bâtiment, ce qui leur confère un avantage lorsqu'ils postulent à un poste de superviseur.

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER

Les outils mécaniques spécialisés sont de plus en plus utilisés en remplacement de certains outils manuels. Parmi ces outils, on compte les ponceuses de détail, les outils de traçage (stations totalisatrices) et les niveaux laser, qui permettent aux charpentiers et aux charpentières d'effectuer un travail avec plus de précision et d'efficacité. Les outils sans cordon sont maintenant très répandus et leur autonomie, leur durabilité et leur puissance de couple augmentent sans cesse. Les outils de fixation au gaz comprimé sont de plus en plus utilisés en raison de leur portabilité et de leur efficacité. Les plateformes élévatrices à ciseaux, les plateformes roulantes et les chariots à bras télescopiques remplacent les échafaudages et les échelles sur de nombreux chantiers.

Certains systèmes de coffrage sont maintenant fabriqués en plastique, en matériaux composites et en aluminium, ce qui les rend plus polyvalents et efficaces. Des systèmes de coffrage nouvellement mis au point, comme les coffrages isolants en béton (CIB), font leur apparition dans l'industrie.

Les systèmes de certification « bâtiment écologique » se répandent de plus en plus au sein du secteur de la construction gouvernementale et privée. L'utilisation de ces systèmes écologiques ont une incidence sur la sélection des matériaux en construction et offrent une conception éconergétique.

De nombreuses entreprises du secteur de la construction deviennent des chefs de file en sensibilisation à la sécurité et dans l'application des politiques en matière de sécurité sur les chantiers. Elles sont aussi nombreuses à dépasser les normes minimales pour la formation sur la sécurité et pour l'élaboration des politiques et procédures en matière de sécurité.

L'encadrement des ouvriers débutants devient plus prononcé sur les chantiers et lors de la formation technique des apprentis.

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES

Contexte Le bloc A comprend les méthodes de travail et les procédures que les charpentiers et les charpentières pratiquent au sein de leur métier.

Tendances L'utilisation d'outils de fixation au gaz comprimé augmente en raison de leur portabilité et de leur efficacité. Les plateformes élévatrices à ciseaux, les plateformes roulantes et les chariots à bras télescopiques remplacent les échafaudages et les échelles sur de nombreux chantiers.

Outils et équipement Voir l'appendice A.

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement.

Matériel connexe Tout le matériel relié à la profession.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les spécifications du fabricant
C 2	connaître les outils à aléser
C 3	connaître les outils de coupe manuels
C 4	connaître les outils d'abrasion et de rabotage
C 5	connaître les outils d'assemblage et de démontage
C 6	connaître les outils de mesure
C 7	connaître les outils d'équerrage et de marquage
C 8	connaître les outils de serrage
C 9	connaître les caractéristiques nominales de la vitesse de rotation des lames et des disques et l'importance de concordance de ces caractéristiques nominales aux régimes moteurs des outils mécaniques
C 10	connaître les types d'outils mécaniques portatifs comme les outils électriques, pneumatiques, alimentés par piles ou par essence
C 11	connaître les types d'outils mécaniques fixes comme les scies circulaires à table, les raboteuses et les dégauchisseuses

C 12	connaître les types d'outils à charge explosive et les types de charges explosives
C 13	connaître les modes d'emploi sécuritaires des outils à charge explosive
C 14	connaître les exigences associées aux permis et à la formation pour utiliser les outils à charge explosive, les scies à chaîne et les platesformes de travail élévatrices mécaniques
C 15	connaître les types de dispositifs de fixation
C 16	connaître les mesures de sécurité, les dangers et les risques
C 17	connaître les types d'équipement de gréage et de levage
C 18	connaître les composants de l'équipement de gréage et de levage
C 19	connaître les signaux manuels pour les opérations de gréage et de levage
C 20	connaître les règlements et les exigences en matière de manutention du matériel et de l'équipement d'accès comme les chariots à bras télescopiques, les chargeurs à direction à glissement et les élévateurs à fourche
C 21	connaître les techniques de gréage et de levage comme le calcul du poids des charges, la limite des charges de service et l'angle des élingues
C 22	connaître les nœuds et les attelages
C 23	connaître les types d'outils de traçage comme les stations totalisatrices, les théodolites, les niveaux laser et les niveaux de menuisier
C 24	connaître la théorie et la terminologie de base de l'arpentage
C 25	connaître les techniques de soudure de pointage
C 26	connaître les procédures de soudage
C 27	connaître les exigences en matière de formation pour l'utilisation du matériel de soudure de pointage
C 28	connaître les techniques et les méthodes de travail de coupage au chalumeau
C 29	connaître les types d'équipement de protection individuelle et de sécurité comme les casques de protection, l'équipement de protection antichute, la protection pour les yeux, la protection des voies respiratoires et la protection de l'ouïe
C 30	connaître le fonctionnement de l'équipement de protection individuelle et de sécurité
C 31	connaître les exigences en matière de formation avec le port et l'utilisation de l'équipement de protection individuelle et de sécurité

Sous-tâche

A-1.01 Utiliser les outils manuels.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.01.01	choisir et utiliser les outils manuels en fonction de la tâche à accomplir
A-1.01.02	organiser et entreposer les outils manuels de manière à faciliter l'inventaire des outils et à ne pas les endommager
A-1.01.03	lubrifier les outils manuels comme les clés, les ciseaux et les rabots de coupe pour empêcher la rouille et la corrosion
A-1.01.04	affûter les outils manuels comme les rabots, les forets et les ciseaux
A-1.01.05	reconnaître les outils manuels usés, endommagés ou défectueux, les étiqueter et, au besoin, les mettre hors service

---

Sous-tâche

A-1.02 Utiliser les outils mécaniques portatifs.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.02.01	choisir et utiliser les outils mécaniques portatifs en fonction de la tâche à accomplir
A-1.02.02	reconnaître les dangers et les risques associés à l'utilisation des outils mécaniques
A-1.02.03	recharger les batteries selon les spécifications du fabricant pour éviter de les endommager
A-1.02.04	lubrifier les outils mécaniques comme les scies à chaîne, les marteaux-piqueurs à béton et les perceuses
A-1.02.05	reconnaître les outils mécaniques usés, endommagés ou défectueux, les étiqueter et, au besoin, les mettre hors service
A-1.02.06	nettoyer les outils mécaniques pour faciliter leur fonctionnement et prolonger leur durée de vie
A-1.02.07	organiser et entreposer les outils mécaniques dans un endroit propre et sec
A-1.02.08	affûter les outils comme les forets et les scies à chaîne

Sous-tâche

A-1.03 Utiliser les outils mécaniques fixes.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.03.01	choisir et utiliser les outils mécaniques fixes en fonction de la tâche à accomplir
A-1.03.02	reconnaître les dangers et les risques associés à l'utilisation des outils fixes
A-1.03.03	enlever et remplacer les couteaux des raboteuses et des dégauchisseuses
A-1.03.04	régler les outils mécaniques fixes, comme les dégauchisseuses, les raboteuses et les scies circulaires à table
A-1.03.05	faire l'entretien des dispositifs de protection comme les dispositifs antirecul et les garde-courroies pour éviter les blessures
A-1.03.06	régler la tension et l'alignement de la courroie des moteurs pour éviter l'usure de la courroie et pour s'assurer que le régime du moteur est approprié
A-1.03.07	nettoyer les outils pour s'assurer de leur bon fonctionnement et pour éliminer les risques d'incendie
A-1.03.08	reconnaître les composants endommagés et usés comme les couteaux et les lames, les étiqueter et, au besoin, les mettre hors service

Sous-tâche

A-1.04 Utiliser les outils à charge explosive.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.04.01	inspecter les outils avant de les utiliser afin de déceler des défauts ou des défectuosités apparentes
A-1.04.02	avertir les collègues avant d'utiliser les outils
A-1.04.03	choisir les charges et les dispositifs de fixation en fonction de l'utilisation prévue et des matériaux à fixer
A-1.04.04	choisir et utiliser les outils à charge explosive en fonction de la tâche à accomplir

A-1.04.05	reconnaître les dangers et les risques associés à l'utilisation des outils à charge explosive comme les débris projetés, les dispositifs de fixation projetés par ricochet, les reculs et le bruit excessif
A-1.04.06	démonter, lubrifier, nettoyer et réassembler les outils à charge explosive selon les instructions du fabricant
A-1.04.07	entreposer les outils, les tiges et les charges dans un endroit sécuritaire, propre et sec
A-1.04.08	éliminer les charges utilisées, ratées ou non utilisées pour éviter tout risque éventuel

---

Sous-tâche

A-1.05 Utiliser les outils et l'équipement pneumatiques.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.05.01	choisir et utiliser les outils et l'équipement pneumatiques en fonction de la tâche à accomplir
A-1.05.02	reconnaître les dangers associés à l'utilisation des outils pneumatiques comme le fléchissement des dispositifs de fixation, le blocage des pistolets et les décharges accidentelles
A-1.05.03	choisir les dispositifs de fixation en fonction de leur longueur, du matériau à fixer et de l'utilisation prévue
A-1.05.04	inspecter les outils, les boyaux et les raccords de sécurité (câbles de sécurité pour tuyaux) pour éviter que les outils s'endommagent ou que les ouvriers se blessent
A-1.05.05	régler les régulateurs de débit d'air propre à certains outils pneumatiques utilisés
A-1.05.06	changer l'huile minérale et le filtre conformément aux spécifications du fabricant
A-1.05.07	vidanger le réservoir du compresseur après l'avoir utilisé pour éviter qu'il ne se corrode et que les outils ne s'endommagent
A-1.05.08	lubrifier les outils et l'équipement selon les spécifications du fabricant
A-1.05.09	entreposer les outils et l'équipement dans un endroit sécuritaire

Sous-tâche

A-1.06 Utiliser l'équipement de gréage et de levage.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.06.01	choisir et attacher les nœuds en fonction de la charge et de l'utilisation prévue
A-1.06.02	choisir l'équipement de gréage en fonction de la charge et de l'utilisation prévue
A-1.06.03	préparer la charge avec du fardage pour permettre l'accès des chaînes et des élingues de levage ainsi que pour l'entreposage
A-1.06.04	fixer solidement la charge avec des méthodes de gréage comme l'étranglement, l'élingage et l'utilisation de crochets de fixation
A-1.06.05	déterminer l'emplacement des points de levage pour s'assurer de positionner l'élingue à un angle approprié et pour équilibrer et fixer solidement la charge
A-1.06.06	calculer le poids d'une charge pour la limite des charges de service
A-1.06.07	utiliser des câbles stabilisateurs, en respectant les modes d'emploi sécuritaires, pour diriger et contrôler la charge
A-1.06.08	appliquer les procédures quotidiennes comme l'utilisation d'un bloc d'essai, l'inspection de l'équipement de gréage et l'entreposage

Sous-tâche

A-1.07 Utiliser les instruments de traçage et de marquage.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.07.01	choisir les instruments de traçage en fonction de la tâche à accomplir
A-1.07.02	choisir l'emplacement de l'installation pour éviter les aires à forte circulation et pour assurer l'efficacité et la précision du traçage
A-1.07.03	transporter, fixer solidement, niveler et régler les instruments pour assurer la précision du traçage et faciliter l'accès de l'opérateur
A-1.07.04	assembler et utiliser la mire pour assurer la précision des mesures
A-1.07.05	reconnaître le besoin de calibrer les outils de traçage

A-1.07.06	vérifier la précision des élévations en utilisant la visée inverse et la visée avant
A-1.07.07	déterminer les élévations et les angles
A-1.07.08	enregistrer l'information de traçage comme les élévations, les lignes de quadrillage et les décalages
A-1.07.09	nettoyer et sécher les instruments
A-1.07.10	entreposer les instruments dans un endroit propre, sec et sécuritaire après chaque utilisation
A-1.07.11	démarquer les limites de la construction en utilisant un transit ou un niveau au laser

---

Sous-tâche

A-1.08 Utiliser l'équipement de soudure de pointage. (PAS COMMUNE)

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	non	non	non	NV	oui	oui	non	non	non	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.08.01	reconnaître les conditions dangereuses comme les câbles éraillés ainsi que les prises de masse au sol et les porte-électrodes endommagés
A-1.08.02	vérifier quotidiennement les niveaux de carburant et d'huile de l'équipement
A-1.08.03	choisir et utiliser l'équipement de soudure de pointage pour des tâches simples comme pour fixer solidement des poteaux porteurs en acier
A-1.08.04	entreposer l'équipement et les tiges dans un endroit propre et sec

---

Sous-tâche

A-1.09 Utiliser l'équipement de coupage au chalumeau. (PAS COMMUNE)

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	non	non	non	NV	oui	oui	oui	non	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.09.01	inspecter les boyaux, les régulateurs, les bonbonnes de gaz comprimé et les raccords pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite et qu'ils ne sont pas endommagés
A-1.09.02	nettoyer les buses avec le nettoyeur à buses pour assurer un débit de gaz constant

A-1.09.03	placer les régulateurs à la pression requise pour couper avec efficacité
A-1.09.04	suivre les procédés et les séquences d'allumage et de fonctionnement
A-1.09.05	choisir et utiliser l'équipement de coupage au chalumeau pour effectuer les tâches comme le coupage des barres d'armature et le découpage de trous dans des surfaces métalliques
A-1.09.06	entreposer l'équipement en sécurité, comme les bonbonnes de gaz comprimé et les boyaux
A-1.09.07	faire l'entretien de l'allumeur à étincelles en remplaçant la pierre

---

Sous-tâche

A-1.10 **Utiliser l'équipement de protection individuelle et l'équipement de sécurité.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-1.10.01	repérer l'équipement de protection individuelle endommagé comme les casques de protection, les visières et l'équipement de protection antichute afin de les mettre hors service
A-1.10.02	choisir l'équipement de protection antichute approprié aux conditions, aux règlements de travail et aux politiques de l'entreprise
A-1.10.03	choisir et utiliser les dispositifs de protection des yeux et de l'ouïe en fonction de la tâche à accomplir et des politiques de l'entreprise
A-1.10.04	choisir et utiliser l'équipement d'assistance respiratoire en fonction de la tâche à accomplir et des politiques de l'entreprise
A-1.10.05	bien ajuster l'équipement de protection individuelle comme l'équipement d'assistance respiratoire, le casque de protection et l'équipement de protection antichute
A-1.10.06	porter des bottes de sécurité approuvées en fonction de la tâche à accomplir, des conditions météorologiques et des politiques de l'entreprise
A-1.10.07	repérer l'emplacement de l'équipement de sécurité comme les postes de premiers soins, les extincteurs et les dossiers personnels et d'identification en cas d'évacuation
A-1.10.08	utiliser l'équipement de protection antichute conformément aux consignes comme en utilisant la longueur de longe et les points d'ancrage appropriés

A-1.10.09	utiliser l'équipement de sécurité propre au chantier comme les avertisseurs sonores à air et les extincteurs conformément aux instructions du fabricant, aux consignes du chantier et aux politiques de l'entreprise
A-1.10.10	entreposer l'équipement de protection individuelle comme l'équipement d'assistance respiratoire et l'équipement de protection antichute dans un endroit propre et sec

Tâche 2 — Utiliser les matériaux de construction.

Matériel connexe (notamment)

Matériaux : bois, béton, métal, maçonnerie, composite, plastique, verre, céramique, bois d'ingénierie, fibre de verre, polystyrène, gypse.

Fixations : vis, clous, boulons, agrafes, pièces noyées, ancrages, plaques de cisaillement, rivets, adhésifs, étriers à solive, étriers de charpente en bois, étriers de poteaux et de poutres, plaques d'assemblage.

Membranes : caoutchouc, asphalte, bitume, polyéthylène, pare-vent, pare-vapeur, enduit protecteur pour béton, enduit protecteur chimique.

Autres : enduits de fondation, systèmes de drainage, protection contre le gel, protection contre les insectes, coulis (antiretrait, hydraulique), bâches, additifs pour coulis, protection contre l'humidité et l'eau, scellement chimique, colle de caoutchouc projeté.

Isolants : en vrac, en natte, fibre de verre, réfléchissant, flexible, rigide, de protection, mousse expansible, acoustique.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les défauts du bois
C 2	connaître les propriétés du bois comme la composition, la teneur en humidité, la dimension, la résistance et le grain
C 3	connaître les codes du bâtiment
C 4	connaître les applications des matériaux
C 5	connaître les méthodes de manutention et d'entreposage
C 6	connaître les exigences relatives à la climatisation et à l'acclimatation des matériaux
C 7	connaître le SIMDUT et les fiches signalétiques
C 8	connaître les types de dispositifs de fixation, d'adhésifs et d'étriers
C 9	connaître les matériaux structuraux comme le bois, le béton, les métaux et la maçonnerie
C 10	connaître les matériaux non structuraux comme le matériel isolant, le plastique et le gypse

C 11	connaître les types de membranes protectrices comme les pare-vent, les pare-vapeur, les membranes imperméables et les membranes hydrofuges
C 12	connaître les types d'enduits protecteurs comme l'enduit protecteur acoustique, la silicone et la mousse expansible
C 13	connaître les types de matériaux coupe-feu
C 14	connaître les problèmes associés au débit d'air et à la vapeur
C 15	connaître les problèmes associés à l'humidité
C 16	connaître les principes de la science du bâtiment (le débit d'air, l'humidité et la vapeur)
C 17	connaître les types de protection des fondations
C 18	connaître l'état du sol et les procédures de remblayage
C 19	connaître les principes de drainage
C 20	connaître les méthodes de prévention des dommages causés par les insectes et les parasites
C 21	connaître le crépissage
C 22	connaître les types de matériaux isolants
C 23	connaître les facteurs énergétiques prévus par les codes du bâtiment comme la norme technique de l'isolant R2000 et les niveaux d'isolation
C 24	connaître les règlements et les exigences en matière de manutention du matériel et de l'équipement d'accès comme les chariots à bras télescopiques, les chargeurs à direction à glissement et les élévateurs à fourche
C 25	connaître les exigences reliées à la composition du béton

Sous-tâche

A-2.01 Choisir les matériaux.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-2.01.01	choisir les produits du bois selon la classe, l'espèce et les défauts
A-2.01.02	choisir les dimensions des matériaux en fonction des dessins de construction, de la tâche à accomplir et du code du bâtiment
A-2.01.03	déterminer les matériaux de construction nécessaires selon les dessins de construction et les spécifications
A-2.01.04	tenir compte des facteurs d'efficacité comme les dimensions des matériaux, leur disponibilité et leur facilité d'utilisation

Sous-tâche

A-2.02 Manipuler les matériaux.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-2.02.01	organiser la livraison et la quantité des matériaux de manière à augmenter l'efficacité et la productivité
A-2.02.02	entreposer les matériaux sur le chantier et les attacher par cerclage pour assurer la qualité du produit
A-2.02.03	entreposer les matériaux inflammables dans un endroit sécuritaire
A-2.02.04	manipuler les matières dangereuses en portant l'équipement de protection individuelle et en respectant les règlements du SIMDUT
A-2.02.05	entreposer les matières dangereuses dans des contenants approuvés pour éviter les déversements et les dommages causés à l'environnement
A-2.02.06	protéger les matériaux contre les conditions météorologiques extrêmes en utilisant des matériaux et de l'équipement comme des bâches et des chaufferettes
A-2.02.07	utiliser l'équipement de manutention du matériel comme les chariots à bras télescopiques, les chargeurs à direction à glissement et les élévateurs à fourche à moins d'interdiction si la certification spéciale requise n'a pas été obtenue

A-2.02.08	lever et transporter les matériaux en utilisant les techniques de levage sécuritaires
A-2.02.09	planifier le levage des matériaux de manière à éviter les charges ponctuelles excessives sur les toits et sur les planchers

---

Sous-tâche

A-2.03 Installer les dispositifs de fixation, les adhésifs et les étriers.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-2.03.01	choisir les dispositifs de fixation en fonction de l'application comme la couverture, le revêtement extérieur et l'ossature
A-2.03.02	choisir la grosseur des dispositifs de fixation en fonction de l'application, des codes et des spécifications
A-2.03.03	déterminer l'emplacement et fixer les dispositifs de fixation comme les clous et les vis à bardeaux en fonction de l'application, des spécifications du fabricant, des codes et des dessins de construction
A-2.03.04	choisir les adhésifs en fonction des matériaux, des spécifications du fabricant et des codes
A-2.03.05	appliquer les adhésifs comme les adhésifs pour revêtement de plancher, la colle à bois et les résines époxydes en tenant compte des conditions climatiques telles que les extrêmes de température et l'humidité
A-2.03.06	déterminer l'emplacement et fixer les connecteurs comme les étriers à solive, les ancrages parasismiques et d'arrimage et les boulons de lisse basse

Sous-tâche

A-2.04 **Installer les membranes et les enduits protecteurs.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-2.04.01	choisir et placer les joints d'étanchéité de lisse basse pour sceller l'espace entre les matériaux de construction comme le bois ou le béton
A-2.04.02	choisir et appliquer les enduits protecteurs comme le produit de calfeutrage coupe-feu, les silicones, les produits de calfeutrage architectural et structural et l'isolant en mousse expansible
A-2.04.03	appliquer la membrane bitumineuse sur les structures comme les fondations, les murs, les fenêtres et les ouvertures de portes et les toits pour empêcher l'humidité de pénétrer
A-2.04.04	choisir et poser les pare-vent et les barrières contre l'humidité extérieure conformément aux modes d'installation du fabricant
A-2.04.05	choisir et poser le pare-vapeur intérieur avec des outils comme des agrafeuses, le pistolet à calfeutrage et le ruban, conformément au code
A-2.04.06	poser les bandes de pare-vapeur pendant le montage de l'ossature aux sablières, aux solives et aux murs intérieurs pour assurer une étanchéité à la vapeur (pare-vapeur) continue selon le code
A-2.04.07	étanchéiser le pare-vapeur comme aux coffrets électriques, aux évents, aux portes et aux fenêtres avec un produit d'étanchéité acoustique
A-2.04.08	installer la protection de l'avant-toit aux toits selon le code du bâtiment

Sous-tâche

A-2.05 **Installer la protection de fondation.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-2.05.01	choisir les matériaux de protection de fondation selon les dessins de construction, les spécifications du frabricant et le code du bâtiment
A-2.05.02	installer un drain agricole et des granulats pour favoriser un bon écoulement
A-2.05.03	étanchéiser les trous de fixation et les joints dans les fondations en béton en utilisant des matériaux comme le produit de calfeutrage, le produit d'hydrofugation liquide pour fondation et le coulis

A-2.05.04	appliquer un calfeutrage bitumineux aux joints, aux trous de clouage et aux nœuds dans les fondations en bois préservé, conformément au code
A-2.05.05	installer une membrane de protection au plan de drainage
A-2.05.06	appliquer un produit d'hydrofugation liquide aux fondations en béton et en bois préservé, de la semelle jusqu'au niveau du sol, avec des outils et de l'équipement comme des pinceaux, des rouleaux et des pulvérisateurs, pour empêcher l'humidité de pénétrer
A-2.05.07	appliquer un produit d'hydrofugation pour fondation sous forme de membrane solide du type à peler et coller ou du type revêtement alvéolé sur les CIB pour empêcher l'humidité de pénétrer

---

Sous-tâche

A-2.06 Installer les matériaux isolants.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-2.06.01	choisir les matériaux isolants selon les spécifications et l'emplacement
A-2.06.02	fixer les matériaux isolants rigides aux toits, aux fondations, sous les dalles et aux murs extérieurs à l'aide de dispositifs de fixation comme des clous et des adhésifs
A-2.06.03	poser les matériaux isolants de plafond et les chicanes pour permettre une ventilation appropriée des soffites aux évents de toit
A-2.06.04	poser les matériaux isolants muraux comme ceux en natte ou en vrac pour s'assurer que tous les vides sont comblés
A-2.06.05	poser les matériaux isolants comme la fibre de verre, la mousse projetée et les tiges d'appui autour des portes et des fenêtres extérieures pour assurer l'isolation thermique et réduire les fuites d'air
A-2.06.06	installer les panneaux d'insonorisation et les cloisons acoustiques

Tâche 3 — Interpréter la documentation.

Matériel connexe (notamment)

Code national du bâtiment et normes incorporées par renvoi, plans, spécifications, règlements sur la santé et la sécurité, documents du SIMDUT, directives sur le chantier, avis de modification, permis de construction, rapports d'inspection, codes municipaux et provinciaux, dessins d'atelier, méthodes de travail de l'industrie, documents du fabricant.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de dessins comme les dessins de chantier, d'architecture, de structure et mécaniques
C 2	connaître les dossiers comme les dossiers à propos de l'état des terrains, des matières dangereuses et des inspections
C 3	connaître les composants d'un dessin comme les lignes, les symboles, les légendes et les nomenclatures
C 4	connaître les spécifications du fabricant
C 5	connaître les types de tableaux des spécifications
C 6	connaître les codes du bâtiment provinciaux, territoriaux et municipaux et les règlements
C 7	connaître la documentation sur la sécurité comme les fiches signalétiques, les symboles du SIMDUT et les manuels de sécurité
C 8	connaître les règlements en matière de santé et de sécurité
C 9	connaître la documentation à propos du lieu de travail comme les directives de chantier, les ordres de modification et les permis de construction
C 10	connaître la documentation à propos de l'évaluation des risques

Sous-tâche

A-3.01 Interpréter les dessins de construction.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-3.01.01	utiliser les instruments à dessin comme les rapporteurs d'angles, les règles graduées et les équerres en T
A-3.01.02	mettre à l'échelle les mesures métriques et impériales à partir des dessins de construction pour obtenir des mesures approximatives
A-3.01.03	repérer l'information comme les détails, les coupes, la nomenclature des portes et des fenêtres et leur emplacement
A-3.01.04	dessiner les croquis pour transmettre l'information aux collègues
A-3.01.05	utiliser les dessins comme les plans, les détails, les élévations et les coupes
A-3.01.06	reconnaître les incompatibilités et les priorités des différents types de dessins comme les dessins de structure et les dessins d'architecture
A-3.01.07	repérer l'emplacement des lignes de quadrillage pour calculer les distances
A-3.01.08	utiliser les dessins pour conserver les élévations appropriées
A-3.01.09	interpréter les nomenclatures des portes et des fenêtres

Sous-tâche

A-3.02 Interpréter les spécifications.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-3.02.01	utiliser les spécifications du fabricant comme les instructions d'application du produit et l'identification du produit
A-3.02.02	interpréter et extraire de l'information précise comme les produits, les matériaux et les produits de remplacement qui sont permis
A-3.02.03	trouver l'information dans les livres de spécifications et les contrats

Sous-tâche

A-3.03 Appliquer les codes du bâtiment.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-3.03.01	se tenir au courant des codes du bâtiment pour s'assurer d'utiliser l'information la plus récente
A-3.03.02	chercher et trouver les sujets dans le code du bâtiment avec précision et efficacité en utilisant l'index
A-3.03.03	interpréter les codes du bâtiment nationaux, provinciaux ou territoriaux et municipaux et déterminer celui qui a préséance
A-3.03.04	interpréter les tables de portée pour déterminer les éléments d'ossature requis

Sous-tâche

A-3.04 Interpréter la documentation sur la sécurité et le lieu de travail.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-3.04.01	se tenir au courant de la documentation en matière de sécurité et de milieu de travail
A-3.04.02	trouver et indiquer les sujets dans la documentation en matière de sécurité et de milieu de travail
A-3.04.03	utiliser la documentation pour appliquer la réglementation et les exigences
A-3.04.04	utiliser les documents du SIMDUT comme les fiches signalétiques et les étiquettes de produit pour gérer l'utilisation et l'élimination des produits
A-3.04.05	utiliser les documents de breffage pour demeurer au courant des activités qui ont cours sur le lieu de travail
A-3.04.06	utiliser et écrire les instructions de sécurité préalables à l'exécution des travaux et les évaluations de danger afin de déterminer les dangers et les risques de la tâche à effectuer
A-3.04.07	utiliser le plan de sécurité du chantier qui est affiché sur place afin de déterminer l'emplacement de l'équipement de sécurité comme le poste de premiers soins, la douche oculaire et le poste de rassemblement

Tâche 4 — Organiser le travail.

Matériel connexe (notamment)

Horaires de travail, règlements sur la santé et la sécurité, documentation de santé et de sécurité du lieu de travail, dossiers du lieu de travail, palissades de chantier, garde-corps, cabane de chantier, abris et mobilier de chantier temporaires, toilettes temporaires, signalisation, protection temporaire de sécurité, clôtures temporaires, repères géodésiques.

Connaissances essentielles

C 1	connaître la géométrie de base
C 2	connaître les types de matériaux
C 3	connaître les méthodes de communication comme la communication verbale, écrite et électronique
C 4	connaître les exigences de la tâche
C 5	connaître les exigences des autres corps de métiers
C 6	connaître la séquence de livraison des matériaux pour le projet
C 7	connaître les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux sur la santé et la sécurité
C 8	connaître les manuels et les procédures de sécurité
C 9	connaître les exigences de formation en sécurité pour l'accès à des espaces clos et le fonctionnement de l'équipement
C 10	connaître les procédures d'étiquetage et de cadenassage
C 11	connaître l'emplacement des fournitures de premiers soins
C 12	connaître les méthodes de travail dans des espaces clos
C 13	connaître les répercussions de la construction sur le chantier sur l'environnement
C 14	connaître les méthodes pour localiser les services publics souterrains
C 15	connaître les techniques d'excavation
C 16	connaître l'état du terrain comme les types de sol, les problèmes d'eau et l'étaiement requis
C 17	connaître la documentation sur les politiques de l'entreprise portant sur la conduite en matière de toxicomanie en milieu de travail

Sous-tâche

A-4.01 Évaluer la quantité de matériaux.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-4.01.01	effectuer les calculs comme l'aire, le périmètre et le volume
A-4.01.02	consigner les quantités nécessaires de matériaux
A-4.01.03	lire les dessins de construction pour déterminer les calculs nécessaires et effectuer ces calculs comme le nombre de poteaux muraux et de panneaux de contreplaqué ainsi que le volume de béton nécessaire
A-4.01.04	déterminer les besoins en matériaux en tenant compte des applications des matériaux, du gaspillage des matériaux et de la réutilisation des matériaux disponibles
A-4.01.05	consigner le travail achevé qui servira aux procédures ultérieures en utilisant des méthodes comme les photos et les dessins d'atelier

Sous-tâche

A-4.02 Communiquer avec les autres.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-4.02.01	transmettre l'information technique dans un langage simple
A-4.02.02	remplir les dossiers de travail comme les documents de breffage, les rapports d'incident et les rapports d'inspection du chantier
A-4.02.03	communiquer avec les superviseurs et les autres personnes de métier
A-4.02.04	consulter les autorités compétentes comme les inspecteurs en bâtiment et les agents de sécurité
A-4.02.05	encadrer les apprentis pour les aider à apprendre le métier
A-4.02.06	utiliser des appareils émetteurs-récepteurs pour communiquer avec les collègues
A-4.02.07	utiliser des signaux manuels pour communiquer avec les opérateurs de grues et l'équipe

Sous-tâche

A-4.03 **Planifier la séquence des travaux.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-4.03.01	suivre une séquence d'étapes pour s'assurer d'un processus efficace et sécuritaire et pour réaliser un produit de qualité
A-4.03.02	coordonner la livraison des matériaux pour respecter le calendrier et le jalonnement du projet
A-4.03.03	coordonner les travaux avec les autres corps de métier
A-4.03.04	estimer le temps nécessaire pour compléter les tâches en fonction du calendrier
A-4.03.05	savoir s'adapter aux conditions environnementales variables comme la pluie, la neige et le vent
A-4.03.06	élaborer des plans substituts en prévision des modifications éventuelles à apporter au calendrier

Sous-tâche

A-4.04 **Entretenir un milieu de travail sécuritaire.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-4.04.01	utiliser l'équipement et les structures de barrière comme les barricades, le ruban de sécurité et les cordons de sécurité
A-4.04.02	utiliser l'équipement de protection individuelle et de sécurité comme l'équipement de protection antichute, les extincteurs et la douche oculaire
A-4.04.03	aménager le chauffage temporaire, les dispositifs de protection environnementale et les palissades de chantier
A-4.04.04	installer l'éclairage temporaire
A-4.04.05	suivre les consignes de sécurité comme celles visant la protection antichute, l'accès à des espaces clos, le cadenassage, la manutention des matériaux et l'accès et la sortie
A-4.04.06	déterminer la présence de dangers et les signaler afin d'éviter tout incident

A-4.04.07	appliquer les procédures du SIMDUT comme la tenue des registres des fiches signalétiques et l'identification, la manutention et l'élimination des produits
A-4.04.08	respecter la réglementation comme celle visant la santé et la sécurité au travail et la réglementation des provinces et des territoires
A-4.04.09	garder le chantier de construction propre pour assurer un environnement de travail sécuritaire et ordonné
A-4.04.10	bloquer, couvrir et signaler les ouvertures pour éviter que les travailleurs et le public ne se blessent
A-4.04.11	installer les échelles

Sous-tâche

A-4.05 Préparer le chantier.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-4.05.01	évaluer et localiser les services publics
A-4.05.02	planifier les accès et les sorties du chantier pour assurer le déplacement sécuritaire des travailleurs et la livraison efficace des matériaux
A-4.05.03	construire et installer les structures temporaires comme la signalisation, les meubles, les garde-corps, la cabane de chantier et les annexes
A-4.05.04	prendre des dispositions pour les services temporaires comme l'électricité, le chauffage, l'élimination des déchets, l'eau et les toilettes
A-4.05.05	planifier l'entreposage des matériaux de construction en tenant compte de l'emplacement des grues, la sécurité des travailleurs et la zone de préfabrication
A-4.05.06	préparer l'aire de mise en place pour les matériaux et les livraisons
A-4.05.07	dégager le chantier de tout obstacle
A-4.05.08	prendre des mesures temporaires et fournir les dispositifs nécessaires pour protéger l'environnement
A-4.05.09	installer les clôtures, les barrières de contrôle et les palissades de chantier pour éviter que le public ne se blesse et prévenir les pertes de matériaux et d'outils

Tâche 5 — Effectuer la mise en place.

Matériel connexe Tout le matériel relié à la profession.

Connaissances essentielles

C 1	connaître la géométrie de base
C 2	connaître la théorie de base de l'arpentage
C 3	connaître la réglementation locale portant sur l'emplacement des bâtiments
C 4	connaître les types de matériaux
C 5	connaître les méthodes de communication comme la communication verbale, écrite et électronique
C 6	connaître les exigences de la tâche
C 7	connaître les exigences des autres corps de métiers
C 8	connaître la séquence de livraison des matériaux pour le projet
C 9	connaître les méthodes pour localiser les services publics souterrains
C 10	connaître les techniques d'excavation
C 11	connaître l'état du terrain comme les types de sol, les problèmes d'eau et l'étaiement requis
C 12	connaître les méthodes pour établir les quart points
C 13	connaître les méthodes pour établir les joints en porte-à-faux
C 14	connaître les planchers d'ingénierie
C 15	connaître les dimensions d'ouverture des cages d'escalier pour déterminer l'échappée
C 16	connaître les plans du plafond réfléchi
C 17	connaître les types d'escalier

Sous-tâche

A-5.01 Effectuer la mise en place du chantier.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.01.01	déterminer l'emplacement des repères géodésiques servant de référence à l'emplacement du bâtiment et les structures connexes comme les bordures, les lampadaires et les trottoirs
A-5.01.02	utiliser les structures de traçage comme les planches de repère et les cordeaux pour déterminer l'emplacement du bâtiment
A-5.01.03	déterminer et calculer les élévations et les repères géodésiques pour assurer l'exactitude
A-5.01.04	déterminer et maintenir les décalages et les angles pour s'assurer de l'exactitude du traçage

Sous-tâche

A-5.02 Mettre en place les coffrages pour le béton.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.02.01	travailler à partir des élévations pour déterminer les emplacements comme les retraits de poutre, la hauteur du béton, les pièces noyées, l'espacement des crampons et les vides mécaniques
A-5.02.02	travailler à partir des planches de repère et des lignes de quadrillage pour situer les composants du bâtiment comme les poutres, les murs, les semelles, les barres d'armature et les boulons d'ancrage
A-5.02.03	interpréter et transférer les mesures des dessins de construction au chantier de construction
A-5.02.04	indiquer les emplacements à l'aide de méthodes comme le cordeau à craie et le traçage du béton
A-5.02.05	transférer, établir et corriger les points d'élévation pendant la construction
A-5.02.06	établir l'élévation et l'emplacement des ouvrages provisoires pour s'assurer que les dalles de béton ont la pente et le couronnement appropriés

A-5.02.07	établir les emplacements des vides et des ouvertures dans les dalles
A-5.02.08	déterminer l'emplacement des traversées pour les autres corps de métier comme les électriciens, les techniciens en installation de CVCA et les plombiers

---

Sous-tâche

A-5.03 Mettre en place les planchers.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.03.01	déterminer les quart points pour les poutres composées
A-5.03.02	déterminer la longueur et la dimension des matériaux requis pour les poutres composées selon le code et le tableau des portées
A-5.03.03	indiquer les emplacements des composants du bâtiment comme les poutres, les solives, les cages d'escalier et les châsses
A-5.03.04	mesurer l'emplacement des solives pour s'assurer que les murs sont bien supportés et pour pouvoir pratiquer des ouvertures
A-5.03.05	déterminer la longueur des matériaux requis pour les poutres composées
A-5.03.06	déterminer l'emplacement des éléments d'ossature en fonction des dessins de construction pour assurer l'intégrité structurale et l'utilisation efficace des matériaux
A-5.03.07	situer les supports de poutre pour qu'ils puissent transférer les charges du bâtiment à la fondation
A-5.03.08	calculer les dimensions d'ouverture des cages d'escalier comme les échappées selon le code du bâtiment
A-5.03.09	calculer le métré des planchers en utilisant l'ossature selon les exigences du code
A-5.03.10	vérifier l'exactitude du traçage en effectuant des vérifications comme les vérifications arrière, le théorème de Pythagore (3-4-5) et la mesure des diagonales croisées
A-5.03.11	déterminer l'emplacement des traversées pour les autres corps de métier comme les électriciens, les techniciens en installation de CVCA et les plombiers
A-5.03.12	déterminer l'emplacement des éléments des sous-planchers

Sous-tâche

A-5.04 Mettre en place les murs.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.04.01	effectuer les calculs pour déterminer les mesures comme les dimensions des linteaux, la longueur des murs, la hauteur des murs et l'emplacement des ouvertures brutes
A-5.04.02	indiquer l'emplacement des poteaux et des ouvertures murales en marquant les plaques murales avec une méthode prédéterminée
A-5.04.03	disposer les murs intérieurs selon leur séquence de construction
A-5.04.04	déterminer l'emplacement des éléments d'ossature en fonction des dessins de construction pour assurer l'intégrité structurale et l'utilisation efficace des matériaux
A-5.04.05	déterminer l'emplacement des traversées pour les autres corps de métier comme les électriciens, les techniciens en installation de CVCA et les plombiers
A-5.04.06	déterminer la dimension des solives de plafond selon le code

Sous-tâche

A-5.05 Mettre en place les systèmes de plafonds.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.05.01	déterminer l'emplacement des solives de plafond pour s'assurer d'utiliser les matériaux avec efficacité
A-5.05.02	mettre en place les cloisons et les ouvertures de plafond
A-5.05.03	effectuer les calculs pour déterminer l'espacement de l'ossature et l'emplacement des plafonds suspendus
A-5.05.04	établir les élévations des cloisons de plafond et des plafonds suspendus en utilisant les méthodes de nivellement appropriées

A-5.05.05	déterminer l'emplacement des retombées des tés principaux en tenant compte des appareils, de l'aspect esthétique et des charges et en consultant les dessins de construction
A-5.05.06	déterminer l'emplacement des traversées pour les autres corps de métier comme les électriciens, les techniciens en installation de CVCA et les plombiers

---

Sous-tâche

A-5.06 Mettre en place les toitures.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.06.01	effectuer les calculs pour déterminer les mesures comme la longueur des chevrons et les éléments en surplomb, en tenant compte des éléments à raccourcir et des ajustements
A-5.06.02	mettre en place les chevrons et les ouvertures dans le toit selon les dessins de construction
A-5.06.03	mettre en place les fermes de toit préfabriquées sur les sablières
A-5.06.04	déterminer l'emplacement des contreventements et des semelles pendant l'installation de la toiture
A-5.06.05	mettre en place les composants de toiture comme les murs pignons, les chevrons courts, les empannons et les dos d'âne
A-5.06.06	mettre en place les composants du voligeage

Sous-tâche

A-5.07 Mettre en place les escaliers.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-5.07.01	mesurer la montée, le giron et la longueur totale de l'ouverture de la cage d'escalier
A-5.07.02	effectuer les calculs pour déterminer les mesures comme l'unité de montée, l'unité de course et la longueur des limons et l'échappée

A-5.07.03	déterminer l'emplacement des paliers des escaliers en bois et des escaliers en béton
A-5.07.04	faire une marque sur les limons à l'aide d'une équerre et de guides de traçage pour escalier en tenant compte des éléments à raccourcir et des ajustements
A-5.07.05	marquer sur le mur l'emplacement des limons d'escalier en béton, le cas échéant
A-5.07.06	mettre en place les limons des escaliers en béton en tenant compte de l'équerrage des contremarches et des positionneurs
A-5.07.07	déterminer l'emplacement des soffites en contreplaqué pour les escaliers en béton
A-5.07.08	déterminer l'emplacement des éléments noyés dans les escaliers en béton comme les mains courantes
A-5.07.09	mettre en place les limons pour les types d'escaliers comme les escaliers géométriques et les escaliers à marches gironnées en effectuant différents calculs
A-5.07.10	calculer les limons pour les escaliers géométriques et les escaliers à marches gironnées

Tâche 6 — Construire et utiliser les structures d'accès temporaires.

Matériel connexe (notamment)

Échafaudages en bois (à simple poteau, à double poteau, chevalets), systèmes d'échafaudages, estrades, plateformes, échafaudages d'ossature, échafaudages à tubes et à colliers, échelles, rampes, escaliers temporaires, échafaudages pour chevalet de pompage, systèmes d'accès suspendus (échafaudage volant), supports muraux, supports de toitures, supports de coffrage, méthodes d'identification, raccordements, stabilisateurs, contreventements, lisses de terre, systèmes de garde-corps, équipement de gréage et de levage, plate-formes en contre-plaqué, madriers en acier, échafaud de madrier en bois sur le sol.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de systèmes d'échafaudages comme en bois, en plates-formes et en cadre
C 2	connaître les normes, les règlements et les spécifications en vigueur
C 3	connaître les effets de l'état du chantier sur les échafaudages comme un sol inégal et mou
C 4	connaître les types d'échelles, de rampes et d'escaliers temporaires

C 5	connaître la réglementation sur l'utilisation des échelles comme le maintien de trois points de contact
C 6	connaître l'espacement des crampons par rapport à la palissade et aux vents
C 7	connaître les systèmes d'échafaudages conçus par des ingénieurs
C 8	connaître les procédures d'inspection et d'entretien

Sous-tâche

A-6.01 Utiliser les échelles ainsi que les escaliers et les rampes temporaires.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-6.01.01	construire, installer et fixer solidement les échelles construites sur le chantier, les rampes temporaires et les escaliers conformément au code et à la réglementation des provinces et des territoires
A-6.01.02	s'assurer que les échelles sont conçues pour l'utilisation prévue
A-6.01.03	faire l'entretien des échelles en les entreposant, en les utilisant et en les manipulant de manière appropriée
A-6.01.04	installer les échelles conformément aux lignes directrices de santé et de sécurité au travail comme le respect de l'angle, le dépassement au-dessus du point d'accès et la fixation aux points requis
A-6.01.05	inspecter les échelles pour détecter les défauts comme les fissures et les barreaux pliés ou manquants et mettre les échelles endommagées hors service

---

Sous-tâche

A-6.02 Monter et démonter les échafaudages.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

A-6.02.01	choisir les types de systèmes d'échafaudages et les composants en fonction de la tâche à accomplir
A-6.02.02	monter les échafaudages dans la bonne séquence, en s'assurant qu'ils sont stables, de niveau et d'aplomb

A-6.02.03	attacher l'échafaudage selon le code, la réglementation et les spécifications du fabricant
A-6.02.04	démonter les échafaudages dans la bonne séquence pour assurer la sécurité des travailleurs
A-6.02.05	utiliser un système de protection antichute à deux longes lors des travaux effectués sur les échafaudages
A-6.02.06	déterminer les méthodes d'identification et consigner l'information pour informer les autres de l'état des échafaudages
A-6.02.07	inspecter et faire l'entretien des composants des échafaudages comme les vérins à vis, les verrous de sécurité, les contreventements et les plateformes pour s'assurer qu'aucun composant n'est absent, endommagé ou modifié
A-6.02.08	apposer les étiquettes pour reconnaître les composants endommagés des échafaudages afin de s'assurer qu'ils soient mis hors service

BLOC B

BÉTON

Contexte

Le bloc B décrit la construction des coffrages à béton et le coulage du béton dans ces coffrages.

Ces coffrages doivent être construits en portant une attention particulière aux détails et aux spécifications. Les charpentiers et les charpentières dépassent souvent les normes minimales prescrites pour des raisons de sécurité ou pour éviter les éruptions.

Tendances

Les CIB, qui incorporent l'isolant, les points de fixation (poteaux) et les membranes dans les coffrages, sont de plus en plus utilisés, surtout pour des applications résidentielles. De nouvelles innovations dans les coffrages font leur apparition; les charpentiers et les charpentières doivent continuellement apprendre les nouveaux composants de ces coffrages ainsi que leurs applications. Le béton autocompactant a fait son apparition dans l'industrie de la construction.

Les codes du bâtiment sont mis à jour afin d'imposer des mesures de « vérification de dépollution du radon » dans les habitations. Ces mesures exigent l'installation d'un pare-air entre l'enveloppe du bâtiment et le sol adjacent, l'isolement de toutes les infiltrations à travers la dalle de plancher et les murs sous le sol, l'installation d'une couche granulaire perméable sous le plancher du sous-sol, et l'installation d'un tuyau coiffé d'un capuchon passant à travers la dalle pour permettre l'installation d'un système d'intervention en cas d'urgence.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 7 Construire les coffrages.

Matériel connexe (notamment)

Semelles continues, semelles sur appuis, semelles de colonnes, semelles talutées, semelles à gradins, coffrages d'acier, coffrages de fibre, coffrages de bois, coffrages par relèvement, table de coffrages, coffrages préfabriqués, séries de coffrages, coffrages volants, coffrages à noyau, coffrages construits sur place, CIB, coffrages glissants, rapiéçages antidérapants d'escaliers, coffrages sous vide, boulons d'ancrage, goujons, cornières, plaques, attaches à coffrage, barres d'armature, treillis métallique soudé, divers rapiéçages, châsses, attaches à ressort, étrésillons coniques, lames d'étanchéité, rainures, renforts, raidisseurs de coffrage, tirants coniques, chapiteaux, caissons, joints de contrôle, contreventement, faux-cadres, cloisons, bandes chanfreinées, étaiement, étais d'échafaudages, ouvrage provisoire, treillis métallique, tige filetée, tige, boutons, étriers, dalles de plancher, murs, dalles sur le sol, dalles suspendues, poutres sur le sol, coffrages particuliers à un fabricant, reprises en sous-œuvre.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types d'étaiements et ses composants
C 2	connaître les composants d'étaiement des échafaudages comme les échafaudages à cadres, les contreventements, les vérins à tête en U et les vérins sur base
C 3	connaître les techniques d'étaiement
C 4	connaître les étaiements d'excavation et les reprises en sous-œuvre
C 5	connaître les types de coffrages de semelles
C 6	connaître les types de pieux comme les pieux en acier, en bois et en béton
C 7	connaître les matériaux de coffrages comme le bois, l'acier, l'aluminium, le composite et la mousse
C 8	connaître les éléments des coffrages muraux comme les coffrages glissants, les séries de coffrages, les CIB et les coffrages par relèvement
C 9	connaître les agents de démoulage
C 10	connaître la séquence de construction des coffrages et de décoffrage
C 11	connaître les systèmes de fixation
C 12	connaître les coffrages sous vide sous les poutres sur le sol et sous les dalles
C 13	connaître les types de coffrages de dalles
C 14	connaître les exigences en matière de clouage
C 15	connaître les spécifications du fabricant et les exigences du code

C 16	connaître les composants des coffrages comme les chapiteaux, les piliers, les colonnes, les pilastres, les poutres, les poutres maîtresses et les encorbellements
C 17	connaître les types de joints comme les joints de dilatation, de contrôle, de rupture et de construction
C 18	connaître le bridage
C 19	connaître les types d'escaliers et de paliers
C 20	connaître les matériaux de coffrage
C 21	connaître les techniques de coffrage comme l'utilisation du limon inversé
C 22	connaître les exigences des codes locaux, des codes du bâtiment et la réglementation
C 23	connaître les propriétés du béton
C 24	connaître les techniques de mise en place de l'acier noyé
C 25	connaître les classes de l'acier d'armature
C 26	connaître les résistances à la traction et à la compression des matériaux d'armature en acier
C 27	connaître les applications du béton précontraint et post-contraint
C 28	connaître les accessoires comme les chaises, les étriers et les manchons
C 29	connaître l'application du coulis et des résines époxydes
C 30	connaître les techniques de décoffrage
C 31	connaître l'équipement de gréage
C 32	connaître les dangers associés au montage et au démontage des coffrages
C 33	connaître les procédures d'application pour le noyage comme les ancrages
C 34	connaître l'élévation selon les dessins de construction

Sous-tâche

B-7.01 **Mettre en place les étaiements d'excavation et les reprises en sous-œuvre.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.01.01	choisir les matériaux en fonction des conditions du sol, de la profondeur d'excavation, des spécifications et selon les règlements sur la sécurité
B-7.01.02	inspecter les matériaux pour vérifier leur intégrité structurale
B-7.01.03	poser une entrée et une sortie avant le montage de l'étaiement
B-7.01.04	fixer solidement en place l'étaiement d'excavation avec des dispositifs de fixation comme des ancrages pour le roc, des boulons et des pieux
B-7.01.05	placer l'étaiement pour qu'il puisse retenir les débris avec des matériaux appropriés comme du grillage de basse-cour et du maillon de chaîne

Sous-tâche

B-7.02 **Mettre en place l'étaiement pour le béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.02.01	déterminer les conditions du sol nécessaires pour supporter l'étaiement afin d'éviter le tassement et le déplacement des structures
B-7.02.02	déterminer les exigences relatives à l'étaiement propres au chantier comprenant les plans d'étaiement et de ré-étaiement comme les dalles suspendues et les coffrages d'escalier
B-7.02.03	préparer les lisses de terre et les lambourdes au besoin pour répartir le poids
B-7.02.04	choisir les matériaux requis pour l'étaiement comme les renforts, l'entretoisement latéral, les échasses, les vérins d'étaiement et les cadres
B-7.02.05	mettre en place l'étaiement et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau et d'équerre selon les exigences des ingénieurs
B-7.02.06	fixer les composants à l'aide de dispositifs de fixation comme des clous à deux têtes superposées et des tiges filetées pour faciliter le démontage

B-7.02.07	remettre en place l'étaiement après le décoffrage selon les exigences des ingénieurs jusqu'à ce que la cure du béton apparaisse
B-7.02.08	enlever l'étaiement après l'apparition de la cure du béton

---

Sous-tâche

B-7.03 Construire les coffrages de semelles.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.03.01	choisir les matériaux en fonction des exigences propres au chantier comme les conditions du sol et les dimensions de la semelle
B-7.03.02	mettre en place les coffrages et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau et d'équerre et qu'ils sont accessibles pour effectuer la finition de l'ouvrage
B-7.03.03	déterminer la hauteur du dessus de la semelle dans l'excavation afin de maintenir l'utilisation efficace des matériaux
B-7.03.04	mettre en place le contreventement pour que la semelle demeure d'équerre et de niveau
B-7.03.05	contreventer les semelles à gradins pour qu'elles demeurent d'aplomb, d'équerre et de niveau et pour éviter les éruptions et le fléchissement
B-7.03.06	poser les composants requis comme les rainures, les lames d'étanchéité, les gabarits, les cloisons de plafond et les divers rapiéçages
B-7.03.07	fixer les composants avec des dispositifs de fixation comme des clous à deux têtes superposées et des tiges filetées pour faciliter le démontage
B-7.03.08	inspecter les coffrages assemblés pour s'assurer qu'ils ne comportent aucun défaut

Sous-tâche

B-7.04 Construire les coffrages de murs et de poutres sur le sol.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.04.01	suivre les traits de craie et couper ou choisir les coffrages pour obtenir les mesures requises
B-7.04.02	appliquer les agents de décoffrage pour pouvoir réutiliser les coffrages
B-7.04.03	mettre en place les lambourdes et les coffrages sous vide sous les poutres sur le sol pour compenser le soulèvement par le gel
B-7.04.04	installer des rainures et des joints dans les coffrages du mur
B-7.04.05	mettre en place les coffrages et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau et d'équerre et qu'ils sont accessibles pour effectuer la mise en place, la finition et la cure
B-7.04.06	assembler les coffrages préfabriqués avant l'installation
B-7.04.07	installer les faux-cadres de fenêtre et de porte, les traversées, les lames d'étanchéité et les cloisons de plafond
B-7.04.08	installer les dispositifs de retenue des coffrages comme les étrésillons coniques, les attaches à ressort et les tirants coniques
B-7.04.09	installer les contreventements comme les tendeurs, les échasses, les renforts et les positionneurs afin de maintenir les coffrages en place et selon les spécifications
B-7.04.10	installer des barres d'écartement, des blocs ou une échelle au haut des coffrages afin de maintenir l'épaisseur murale requise
B-7.04.11	inspecter les composants des coffrages et l'installation afin d'éviter les éruptions et les déformations
B-7.04.12	déterminer le niveau de finition à l'aide de méthodes comme des bandes chanfreinées, les pièces d'appui en brique et des clous de nivelage
B-7.04.13	inspecter les coffrages assemblés pour s'assurer qu'ils ne comportent aucun défaut
B-7.04.14	déterminer la nécessité d'un plan conçu par un ingénieur

Sous-tâche

B-7.05 Construire les coffrages de dalle sur terre-plein.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.05.01	s'assurer que le support est préparé avec du remblai granulaire et qu'il est compacté selon les spécifications et le code
B-7.05.02	mettre en place les coffrages sous vide pour la protection contre le gel en prévision du soulèvement par le gel
B-7.05.03	choisir les matériaux de coffrage selon les spécifications
B-7.05.04	poser les produits pare-air et coupe-vapeur sous la dalle comme le polyéthylène
B-7.05.05	mettre en place les coffrages et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau et d'équerre et accessibles pour effectuer la finition de l'ouvrage
B-7.05.06	mettre en place les rapiéçages comme les boulons d'ancrage, les manchons et les plaques de soudage
B-7.05.07	installer les composants requis comme les rainures, les lames d'étanchéité, les cloisons, les chevilles de niveau pour règle à araser et les divers rapiéçages
B-7.05.08	poser les produits pare-vapeur comme les membranes ou le polystyrène extrudé (PSX) sous la dalle pour prévenir la perte de chaleur
B-7.05.09	poser les joints comme les joints de contrôle et les joints de dilatation afin de contrôler et d'éviter la fissuration causée par le mouvement
B-7.05.10	bloquer les angles des coffrages afin d'éviter les éruptions et pour maintenir la forme de dalle requise comme les dalles flottantes (surdimensionnées)
B-7.05.11	installer les contreventements comme les positionneurs et les tiges filetées afin de maintenir les coffrages en place et selon les spécifications
B-7.05.12	s'assurer que les autres corps de métier ont installé tous les services au dessous du niveau du sol comme les puisards, les tuyaux d'évacuations, les canalisations électriques et le chauffage hydronique
B-7.05.13	inspecter les coffrages assemblés pour s'assurer qu'ils ne comportent aucun défaut
B-7.05.14	établir le niveau de finition

Sous-tâche

B-7.06 Construire les coffrages de dalle suspendue.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.06.01	choisir les matériaux de coffrage en fonction des conditions du chantier et de la conception des coffrages selon les codes et les règlements
B-7.06.02	s'assurer que les autres corps de métier ont mis en place tous les services comme les tuyaux d'évacuations, les canalisations électriques et le chauffage hydronique
B-7.06.03	appliquer les agents de décoffrage pour pouvoir réutiliser les coffrages
B-7.06.04	mettre en place les coffrages et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau, d'équerre et accessibles pour effectuer la finition de l'ouvrage
B-7.06.05	mettre en place les composants post-contraints et précontraints
B-7.06.06	former les poutres, les poutres maîtresses, les colonnes et les chapiteaux de façon à faciliter l'enlèvement des coffrages à l'aide de procédures comme le rainurage des angles des coffrages et en utilisant des traits de scie
B-7.06.07	mettre en place les composants de précontraintes et les rapiéçages comme les pièces noyées, les manchons, les plaques de soudage, les châsses et autres ouvertures
B-7.06.08	poser les joints comme les joints de construction et les joints de dilatation afin de contrôler ou d'éviter la fissuration causée par le mouvement
B-7.06.09	inspecter les coffrages assemblés selon les exigences des ingénieurs pour s'assurer qu'ils ne comportent aucun défaut

Sous-tâche

B-7.07 Construire les coffrages de colonnes.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.07.01	établir l'emplacement des coffrages de colonnes selon les dessins de construction et les spécifications
B-7.07.02	choisir les matériaux de coffrage selon les conditions du chantier et de la conception des coffrages et selon les codes et les règlements

B-7.07.03	appliquer les agents de décoffrage en vue de réutiliser les coffrages
B-7.07.04	mettre en place les composants des coffrages comme les bandes chanfreinées, les bandes de jouée et les pièces noyées et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau, d'équerre et qu'ils sont accessibles pour effectuer la finition de l'ouvrage
B-7.07.05	choisir les dispositifs de fixation comme les bandes de chant, les boulons et les tiges filetées pour bien fixer les coffrages selon les exigences du chantier
B-7.07.06	installer l'échafaudage pour faciliter le coulage du béton
B-7.07.07	étayer les coffrages de colonnes dans de multiples directions afin de stabiliser et d'immobiliser les coffrages
B-7.07.08	s'assurer que les coffrages sont d'aplomb, de niveau et d'équerre selon les exigences des ingénieurs
B-7.07.09	appliquer les gabarits dans les coffrages de colonnes selon les plans
B-7.07.10	inspecter les coffrages assemblés pour s'assurer qu'ils ne comportent aucun défaut

---

Sous-tâche

B-7.08 Construire les coffrages d'escalier.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.08.01	mettre en place et fixer les coffrages comme les limons inversés, les soffites, les contremarches, les marches et les nez de marche et s'assurer que les composants sont d'aplomb, de niveau et d'équerre et qu'ils sont accessibles pour effectuer la finition de l'ouvrage
B-7.08.02	choisir les matériaux de coffrage selon les conditions du chantier et la conception des coffrages
B-7.08.03	appliquer les agents de décoffrage pour faciliter l'enlèvement des coffrages en vue de les réutiliser
B-7.08.04	appliquer les contreventements comme les positionneurs afin de maintenir les coffrages en place et selon les spécifications
B-7.08.05	installer les composants des coffrages comme les bandes chanfreinées, les bandes de jouée et les pièces noyées
B-7.08.06	inspecter les coffrages assemblés pour s'assurer qu'ils ne comportent aucun défaut

Sous-tâche

B-7.09 Installer les armatures d'acier.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.09.01	choisir les matériaux des armatures d'acier selon les spécifications
B-7.09.02	choisir et poser des chaises pour s'assurer que les armatures d'acier couvrent la surface appropriée
B-7.09.03	calculer les chevauchements requis pour les armatures d'acier ou les treillis métallique
B-7.09.04	couper et plier les armatures d'acier ou les treillis métallique sur place au besoin avec de l'équipement comme des cintreuses, des scies à coupe rapide et des meuleuses
B-7.09.05	attacher les armatures d'acier pour assurer les liaisons en utilisant des attaches de type à dos d'âne, à recouvrement croisé et en huit
B-7.09.06	placer les rapiéçages comme les cornières, les boulons d'ancrage et les plaques de soudage en acier de construction
B-7.09.07	installer les composants d'armature comme les dos d'âne et les barres verticales et horizontales
B-7.09.08	inspecter les armatures d'acier avant de les installer pour s'assurer qu'elles ne comportent aucun défaut comme de la saleté, des débris, de la rouille ou de la corrosion
B-7.09.09	mettre en place l'acier noyé selon les dessins et les spécifications en tenant compte des facteurs comme la traction et la compression

Sous-tâche

B-7.10 Démonter et entretenir les coffrages.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-7.10.01	enlever les clous et les dispositifs de fixation
B-7.10.02	enlever les pièces de charpente en commençant par les dernières pièces posées lors de l'assemblage selon les instructions des ingénieurs
B-7.10.03	installer le ré-étaiement selon les dessins et les spécifications

B-7.10.04	manœuvrer, lever et déplacer les coffrages volants pour les relocaliser
B-7.10.05	racler et balayer les coffrages pour enlever les bavures de béton
B-7.10.06	réparer les coffrages endommagés en remplaçant les composants comme le contreplaqué, les renforts et les raidisseurs
B-7.10.07	appliquer l'huile de décoffrage après le nettoyage
B-7.10.08	remettre en état les coffrages d'architecture pour s'assurer de la qualité de la finition
B-7.10.09	entreposer les coffrages et les matériaux de coffrages prêts pour la prochaine utilisation

Tâche 8 — Installer les produits en béton, à base de ciment et d'époxide.

Matériel connexe (notamment) Béton, béton léger, dalles à âme creuse, composants préfabriqués en béton, murs par relèvement, tige d'appui, produit de calfeutrage, coulis, résines époxydes, cales métalliques, contreventements, ancrages, accélérateurs, durcisseurs, plastifiants, retardateurs, aéromètre à béton, divers rapiéçages, agents de démoulage, pièces de renforcement (fibre et acier).

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de béton et la composition du béton
C 2	connaître le débit de versement
C 3	connaître les procédures de la pose du béton
C 4	connaître les méthodes d'essai comme le test d'affaissement et la résistance à la compression
C 5	connaître les additifs
C 6	connaître les types de finis comme les finis au balai, les finis damés et les granulats apparents
C 7	connaître les presseurs latéraux
C 8	connaître la résistance à la compression
C 9	connaître les techniques de cure par temps chaud ou par temps froid comme le trempage et l'isolation
C 10	connaître les techniques de protection climatique comme les palissades et les méthodes de chauffage
C 11	connaître les effets des conditions climatiques
C 12	connaître les signaux manuels et les points de gréage pour l'utilisation des grues

C 13	connaître les quarts-points
C 14	connaître les types de systèmes préfabriqués
C 15	connaître le béton précontraint et post-contraint
C 16	connaître les procédures de mise en place
C 17	connaître les types de coulis comme les coulis secs, expansifs et liquides
C 18	connaître les procédures d'application de coulis
C 19	connaître les adjuvants des coulis
C 20	connaître les matériaux et les techniques de réparation du béton

---

Sous-tâche

B-8.01 Mettre le béton en place.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-8.01.01	tenir compte des facteurs comme l'emplacement de l'équipement, le point de départ, la séquence et le débit de versement lors de la planification de la coulée du béton
B-8.01.02	ajouter les adjuvants comme les plastifiants, les durcisseurs, les accélérateurs et les produits de cure
B-8.01.03	effectuer un essai d'affaissement sur le béton avant de commencer à le couler pour conserver l'intégrité de la formulation désirée
B-8.01.04	désigner un surveillant de la coulée
B-8.01.05	utiliser les méthodes de coulage comme la pompe à béton, la grue et la benne à béton, la brouette et la goulotte à béton
B-8.01.06	faire vibrer le béton pour le consolider et éliminer les vides autour des éléments comme les retraits de poutre, les châsses et les faux-cadres, tout en évitant la ségrégation ou l'éruption du béton sans trop le faire vibrer
B-8.01.07	reconnaître les signes d'une éruption imminente comme la déformation, le fléchissement et la fuite et prendre les mesures correctives qui s'imposent
B-8.01.08	poser les joints dans le béton coulé comme les joints de dilatation, les joints de rupture et les joints de contrôle
B-8.01.09	revérifier la rectitude et les dimensions des murs et des colonnes après que le béton est mis en place, et apporter les modifications nécessaires pour que les coffrages soient d'aplomb, de niveau et d'équerre

Sous-tâche

B-8.02 **Faciliter la cure du béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-8.02.01	évaluer les conditions environnementales afin de déterminer la protection qui sera nécessaire pendant la cure du béton
B-8.02.02	installer un système de chauffage temporaire en prévision des conditions météorologiques
B-8.02.03	mettre en place et installer les joints de contrôle selon les dessins et les spécifications
B-8.02.04	recouvrir le béton lors de la cure avec des matériaux comme de la toile de jute humide, une bâche de polyéthylène ou un isolant thermique
B-8.02.05	préparer les dispositifs de mouillage comme le trempage et les boyaux d'arrosage pour maintenir une cure humide
B-8.02.06	appliquer les produits chimiques de cure et les produits d'étanchéité conformément aux spécifications

Sous-tâche

B-8.03 **Effectuer la finition de base du béton.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-8.03.01	niveler et aplanir le béton à l'aide d'outils et d'équipements de finition du béton spécialisés comme l'aplanissoire en magnésium ou à long manche
B-8.03.02	utiliser les adjuvants de finition comme la teinture, les granulats et les durcisseurs
B-8.03.03	appliquer les techniques de finition architecturales comme le granulat apparent, le fini au balai et l'arasement
B-8.03.04	appliquer les produits appropriés de ragréage pour ragréer ou réparer le béton

Sous-tâche

B-8.04 Installer les composants préfabriqués.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-8.04.01	organiser la séquence des travaux pour mettre en place les composants préfabriqués
B-8.04.02	déterminer l'emplacement des points d'ancrage des composants préfabriqués et les procédures de montage
B-8.04.03	déterminer le niveau de l'emplacement de l'installation
B-8.04.04	aligner, caler et étayer les composants préfabriqués
B-8.04.05	s'assurer que les composants préfabriqués sont solidement fixés
B-8.04.06	préparer les joints de rupture avec les produits d'étanchéité et de calfeutrage prescrits pour éviter les infiltrations d'eau

Sous-tâche

B-8.05 Appliquer le coulis.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

B-8.05.01	choisir le coulis et les adjuvants en fonction des exigences d'application, des dessins et des spécifications
B-8.05.02	choisir, construire et installer les coffrages à coulis
B-8.05.03	préparer la surface avant d'y appliquer le coulis en la nettoyant et en y appliquant un agent liant au pinceau
B-8.05.04	utiliser les méthodes d'application du coulis comme les coffrages à coulis, le pompage, l'application à la truelle à main et le bourrage à sec
B-8.05.05	appliquer les fonds de joint appropriés lors de l'installation du coulis sur les produits de mousse isolante, comme ceux utilisés pour l'extérieur des sous-sol isolés

BLOC C — CHARPENTE

Contexte

Le bloc C décrit les activités liées au coupage et à l'assemblage de divers composants pour construire les ossatures de plancher, de mur, de toit et de plafond.

Tendances

Les conceptions et les pratiques de construction éconergétiques, y compris les « charpentes de pointe », se répandent.

Le bois d'ingénierie est de plus en plus utilisé en raison de la conception architecturale, de sa résistance et de sa portée.

Pour des raisons de sécurité et d'efficacité, on construit de plus en plus les murs et les sections de toit au sol avant de les lever en place à la grue.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 9 — Construire les planchers.

Matériel connexe (notamment)

Solives de plancher, solives d'enchevêtrement, poteaux nains, poutres, entretoisements, cales, renforts (contreventement latéral), colonnes, lisses basses, poutrelles en I, fermes, revêtements, étriers à solive, ancrages de cadre, blocs d'écrasement, adhésifs.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de planchers
C 2	connaître les spécifications du fabricant
C 3	connaître les codes du bâtiment nationaux, provinciaux et municipaux
C 4	connaître les supports de poutres comme ceux en acier et en bois
C 5	connaître les types de poutres comme les poutres en acier, les poutres composées et les poutres d'ingénierie
C 6	connaître les exigences relatives aux murs porteurs
C 7	connaître les étriers spéciaux et les supports comme les étriers à solive et les dispositifs de fixation indiqués du fabricant
C 8	connaître les composants comme les cales, les appuis, les lattes, les entretoisements et les dispositifs d'ossature arrière

C 9	connaître les espèces de bois et leurs propriétés
C 10	connaître les poutres et les solives en porte-à-faux
C 11	connaître les revêtements de plancher
C 12	connaître les composants de l'ossature à poteaux et à poutres

---

Sous-tâche

C-9.01 Installer les planchers d'ingénierie.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

C-9.01.01	évaluer les conditions existantes comme l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières avec l'ossature
C-9.01.02	respecter la séquence d'installation et les spécifications structurales prescrites pour les composants comme les plaques, les joints d'étanchéité et les boulons d'ancrage
C-9.01.03	vérifier s'il existe des conflits de mise en place comme les traversées de plomberie, d'électricité et de CVCA
C-9.01.04	pratiquer les ouvertures brutes dans l'ossature comme pour les escaliers et les cheminées selon les dessins et les spécifications
C-9.01.05	respecter les limites d'utilisation et les spécifications des planchers d'ingénierie
C-9.01.06	percer les composants de l'ossature en tenant compte des facteurs électriques et mécaniques selon les spécifications du fabricant
C-9.01.07	installer les contreventements latéraux et verticaux comme les renforts, les calles et les appuis selon les spécifications du fabricant et le code
C-9.01.08	ajuster la structure de plancher en fonction des conditions existantes du chantier comme les fondations mal équerrées ou mal nivelées
C-9.01.09	installer les composants de planchers d'ingénierie comme les étriers et les dispositifs de fixation conformément aux spécifications du fabricant
C-9.01.10	disposer et fixer le revêtement aux solives pour maintenir l'équerrage et la résistance de l'ensemble
C-9.01.11	installer les renforts selon les spécifications du fabricant

Sous-tâche

C-9.02 Construire l'ossature de plancher en bois de dimensions.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

C-9.02.01	évaluer et ajuster les conditions existantes comme l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières avec l'ossature
C-9.02.02	respecter la séquence d'installation et les spécifications structurales prescrites
C-9.02.03	vérifier s'il existe des conflits de mise en place comme les traversées de plomberie, d'électricité et de CVCA
C-9.02.04	installer les éléments d'ossature de plancher avec le couronnement vers le haut
C-9.02.05	placer les arcs dans les solives opposés lorsqu'ils sont reliés les uns aux autres pour qu'ils s'annulent
C-9.02.06	ajuster l'ossature de plancher en fonction des conditions existantes du chantier comme les fondations mal équerrées ou mal nivelées
C-9.02.07	installer les dispositifs de fixation pour l'ossature de plancher en fonction des exigences du code comme l'espacement et la disposition des clous ainsi que les portées des poutres
C-9.02.08	installer les dispositifs de retenue des solives comme les étrésillons, les cales, les lattes et les appuis
C-9.02.09	pratiquer les ouvertures brutes dans l'ossature comme pour les escaliers et les cheminées selon les dessins et les spécifications
C-9.02.10	encocher et percer les composants de l'ossature selon le code
C-9.02.11	respecter les exigences du code et les limites d'utilisation pour l'ossature de plancher en bois de dimensions
C-9.02.12	disposer et fixer le revêtement aux solives pour maintenir l'équerrage et la résistance de l'ensemble

Tâche 10 Construire les murs.

Matériel connexe (notamment)

Plaques, poteaux, panneaux isolés structuraux, cales, fourrures et lattes, revêtements, contreventements, ossatures arrière, linteaux, rails, raidisseurs, éléments coupe-feu, vérins, composants à poteaux et à poutres, étriers.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de murs comme les murs entretoisés, à double paroi, à plate-forme, à claire-voie, en bois d'œuvre, à ossature d'acier, murs-rideaux et à panneaux
C 2	connaître les matériaux utilisés pour construire les murs
C 3	connaître les dégagements bruts des portes et des fenêtres
C 4	connaître les exigences de calage, d'appui et d'ossature arrière
C 5	connaître les fondations de bois traité
C 6	connaître les spécifications du fabricant et les codes du bâtiment
C 7	connaître les supports de poutres comme ceux en acier, en bois et en béton
C 8	connaître les types de poutres comme les poutres en acier, les poutres composées et les poutres d'ingénierie
C 9	connaître les exigences relatives aux murs porteurs
C 10	connaître les exigences en matière d'ossature pour les ouvertures
C 11	connaître les exigences en matière d'encochage et de perçage
C 12	connaître les exigences en matière de fixation
C 13	connaître les éléments coupe-feu
C 14	connaître les composants de l'ossature à poteaux et à poutres

Sous-tâche

C-10.01 Installer les murs d'ingénierie.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

C-10.01.01	évaluer et ajuster les conditions existantes comme l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières avec l'ossature
C-10.01.02	vérifier s'il existe des conflits de mise en place comme les traversées de plomberie, d'électricité et de CVCA
C-10.01.03	respecter la séquence d'installation et les spécifications structurales prescrites
C-10.01.04	respecter les dessins techniques et les spécifications pour les murs d'ingénierie
C-10.01.05	pratiquer les ouvertures brutes dans l'ossature comme pour les portes et les fenêtres selon les spécifications
C-10.01.06	installer les contreventements latéraux
C-10.01.07	évaluer et ajuster les murs en fonction des conditions existantes du chantier comme les fondations ou les ossatures de plancher mal équerrées ou mal nivelées
C-10.01.08	ajuster et fixer les panneaux les uns aux autres
C-10.01.09	installer un contreventement temporaire pour maintenir les panneaux muraux d'aplomb, de niveau et pour bien les fixer
C-10.01.10	installer les composants des murs d'ingénierie comme les étriers et les dispositifs de fixation conformément aux spécifications du fabricant
C-10.01.11	installer les linteaux d'appui directement sur les éléments porteurs selon le code du bâtiment
C-10.01.12	étanchéiser l'ossature du mur avec des produits comme une mousse projetée et un produit d'étanchéité acoustique
C-10.01.13	assembler les murs préfabriqués comme les panneaux isolés structuraux
C-10.01.14	tenir compte des retardateurs de diffusion de vapeur comme le polyéthylène et les pare-air

Sous-tâche

C-10.02 Construire l'ossature de mur en bois de dimensions.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

C-10.02.01	respecter la séquence d'installation et les spécifications structurales prescrites
C-10.02.02	vérifier s'il existe des conflits de mise en place comme les traversées de plomberie, d'électricité et de CVCA
C-10.02.03	installer les éléments d'ossature de mur avec le couronnement vers le haut
C-10.02.04	évaluer et ajuster l'ossature de mur en fonction des conditions existantes du chantier comme les fondations mal équerrées ou mal nivelées
C-10.02.05	installer les dispositifs de fixation pour l'ossature de mur selon les exigences du code comme la disposition des clous pour les linteaux et les poutres composées
C-10.02.06	installer les joints d'étanchéité, les lisses basses et les boulons d'ancrage
C-10.02.07	pratiquer les ouvertures brutes dans l'ossature comme pour les portes et les fenêtres selon les spécifications
C-10.02.08	encocher et percer les composants de l'ossature selon les exigences du code
C-10.02.09	installer les dispositifs de retenue des poteaux comme les cales et les lattes
C-10.02.10	placer et fixer le revêtement aux poteaux pour maintenir l'intégrité structurale
C-10.02.11	installer un contreventement temporaire au besoin pendant le montage des murs
C-10.02.12	installer le support d'ossature dans les murs extérieurs et intérieurs afin de fournir un support approprié aux éléments de finition intérieure
C-10.02.13	tenir compte des retardateurs de diffusion de vapeur comme le polyéthylène, les pare-air et les matériaux coupe-feu et les installer
C-10.02.14	s'assurer que les murs sont d'équerre, de niveau et d'aplomb

Tâche 11 Construire les toitures et les plafonds.

Matériel connexe (notamment)

Chevrons, panne faîtière, panneaux isolés structuraux, entraits retroussés, fermes, poteaux de pignon, soffites, bordures de toit, solives de toit, solives de plafond, goussets, cales, accès au grenier, lucarnes, contreventements, poutres affleurées, étriers à solives, plaques de fixation, lattes, revêtement, âmes, dos d'âne, dalots, réglets, parapets, charpente spéciale.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de systèmes de toitures et de plafonds
C 2	connaître les types d'éléments de toiture comme les fermes et les différents chevrons
C 3	connaître les types d'éléments de plafond comme les solives de plafond
C 4	connaître les exigences en matière d'ossature pour les ouvertures
C 5	connaître les spécifications du fabricant
C 6	connaître les codes nationaux, provinciaux et municipaux
C 7	connaître les supports de poutres comme ceux en acier et en bois
C 8	connaître les types de poutres comme les poutres en acier, les poutres composées et les poutres d'ingénierie
C 9	connaître les exigences relatives aux murs porteurs
C 10	connaître les étriers spéciaux et les supports comme les étriers à solive, les plaques de fixation et les agrafes en H
C 11	connaître les composants de toiture comme les dispositifs de calage, les appuis, les lattes et les dos d'âne
C 12	connaître les techniques de marquage
C 13	connaître les exigences de calage, d'appui et d'ossature arrière
C 14	connaître les exigences en matière d'ossature pour les ouvertures
C 15	connaître les exigences en matière d'encochage et de perçage
C 16	connaître les composants de l'ossature à poteaux et à poutres

Sous-tâche

C-11.01 Installer les fermes d'ingénierie.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

C-11.01.01	respecter la séquence d'installation des fermes selon les spécifications structurales prescrites et les limites d'utilisation
C-11.01.02	évaluer les conditions existantes comme l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières concernant l'ossature
C-11.01.03	ajuster les fermes en fonction des conditions existantes du chantier comme les murs mal équerrés ou mal nivelés
C-11.01.04	ajuster et fixer ensemble les poutres maîtresses et les sections
C-11.01.05	aligner les chevrons en porte-à-faux des fermes pour s'assurer que la bordure de toit est bien droite
C-11.01.06	installer les bordures de toit
C-11.01.07	installer le contreventement temporaire pour maintenir les fermes d'aplomb, de niveau et d'équerre et pour bien les fixer
C-11.01.08	installer le contreventement latéral et d'angle permanent
C-11.01.09	pratiquer les ouvertures brutes dans l'ossature comme pour l'accès au grenier, les lanterneaux et les cheminées selon les spécifications
C-11.01.10	installer les composants des fermes comme les étriers et les dispositifs de fixation selon les spécifications du fabricant
C-11.01.11	installer les fermes d'ossature arrière en utilisant des matériaux comme les arrêts pour isolant, le contreventement transversal et les cales directionnelles

Sous-tâche

C-11.02 Construire l'ossature de toit et de plafond.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

C-11.02.01	choisir les espèces et les dimensions du bois de construction en fonction du code
C-11.02.02	respecter la séquence d'installation et les spécifications structurales prescrites

C-11.02.03	évaluer les conditions existantes comme l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières avec l'ossature
C-11.02.04	déterminer les mesures et les coupes avec une équerre
C-11.02.05	ajuster l'ossature de toit en fonction des conditions existantes du chantier comme les murs mal équerrés ou mal nivelés
C-11.02.06	couper les éléments selon les spécifications
C-11.02.07	aligner les chevrons en porte-à-faux des fermes pour s'assurer que la bordure de toit est bien droite
C-11.02.08	installer les dispositifs de fixation de l'ossature de toit en fonction des exigences du code comme l'espacement et la disposition des clous
C-11.02.09	installer le contreventement temporaire pour maintenir les éléments du toit d'aplomb, de niveau et d'équerre et pour bien les fixer
C-11.02.10	installer le contreventement latéral et d'angle permanent comme les entraits retroussés et les pannes
C-11.02.11	pratiquer les ouvertures brutes dans l'ossature comme pour l'accès au grenier, les lanterneaux et les cheminées selon les spécifications
C-11.02.12	installer le support d'ossature en utilisant des matériaux comme les arrêts pour isolant, les coupe-feux, le contreventement transversal et les cales directionnelles
C-11.02.13	installer les composants égaux et inégaux de la pente de toit qui se croisent
C-11.02.14	installer les bordures de toit
C-11.02.15	placer le revêtement perpendiculaire aux chevrons pour maintenir l'intégrité structurale
C-11.02.16	construire et installer les parapets et les tasseaux biseautés pour les toits plats
C-11.02.17	s'assurer qu'il y a une ventilation adéquate

BLOC D — FINITION EXTÉRIEURE

Contexte

Le bloc D décrit toutes les activités qui ont trait à la finition de l'extérieur du bâtiment, y compris le bardage, les soffites, la couverture, les portes et les fenêtres extérieures.

Tendances

On observe une tendance vers l'utilisation de nouveaux produits comme le parement en panneaux de ciment et l'utilisation de matériaux recyclés pour le revêtement du toit. L'utilisation de ces produits exige des mesures particulières en matière de santé et de sécurité.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 12 — Installer les portes et les fenêtres extérieures.

Matériel connexe (notamment)

Portes basculantes, portes coulissantes, portes battantes, coupe-froid, charnières, ferme-porte, dispositifs électroniques, ouvre-fenêtres, serrures, seuils, barres antipanique, plaques de protection, arrêts de porte, plaques de poussée, battements, dispositifs pour accès facile, fenêtres fixes, fenêtres à double, fenêtres à battants, fenêtres à auvent, fenêtres à soufflet, fenêtres coulissantes, fenêtres pivotantes, boulons à tête noyée, gabarit, isolant (tige d'appui, mousse expansible, nattes), enduits protecteurs.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de jambages et de cadres de fenêtres et de portes et leurs applications
C 2	connaître les types de portes extérieures et leurs applications
C 3	connaître les différentes procédures d'installation
C 4	connaître les composants des portes extérieures
C 5	connaître les techniques de protection contre les intempéries comme l'installation de solins et de coupe-froid
C 6	connaître les pare-vent et les pare-vapeur
C 7	connaître les types de fenêtres extérieures et leurs applications
C 8	connaître les composants des fenêtres extérieures

C 9	connaître les types et les styles d'articles de quincaillerie pour les portes et les fenêtres extérieures comme les serrures, les verrous et les systèmes d'entrée sans clé
C 10	connaître les exigences des autres corps de métier pour l'installation des fenêtres et des portes
C 11	connaître les nomenclatures des portes et des fenêtres extérieures
C 12	connaître les exigences du code
C 13	connaître les exigences d'installation pour accès facile
C 14	connaître les spécifications du fabricant

Sous-tâche

D-12.01 Installer les jambages et les cadres extérieurs.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-12.01.01	évaluer l'état des ouvertures brutes comme les dimensions, l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières pour l'installation des jambages et des cadres
D-12.01.02	ajuster les ouvertures brutes en fonction des conditions existantes sur le chantier comme un mauvais équerrage ou un mauvais nivelage
D-12.01.03	installer les cales, les appuis et les pare-vent avant de fixer les jambages
D-12.01.04	installer les cales et les appuis avant de fixer les jambages et les cadres
D-12.01.05	préparer l'emplacement des charnières et des pênes sur le cadre métallique des portes pour les protéger du coulis
D-12.01.06	contreventer les cadres de porte métalliques montés dans un mur de blocs de béton pour s'assurer qu'ils sont d'aplomb et qu'il y a un support approprié au-dessus du cadre de porte
D-12.01.07	s'assurer que les jambages ou les cadres sont alignés les uns avec les autres
D-12.01.08	disposer le jambage de linteau de niveau et le jambage latéral d'aplomb
D-12.01.09	fixer solidement les jambages et les cadres en les nivelant par calage et en les fixant à l'acier, au bois ou à la maçonnerie
D-12.01.10	isoler les creux autour des jambages et des cadres pour créer une rupture thermique ou un élément coupe-feu

Sous-tâche

D-12.02 Installer les portes extérieures.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-12.02.01	déterminer les dimensions, le sens d'ouverture et l'emplacement des portes conformément au relevé de portes
D-12.02.02	marquer la dalle et le jambage de porte pour indiquer l'emplacement des charnières
D-12.02.03	mortaiser les entailles à charnière sur la dalle et les jambages
D-12.02.04	fixer la porte au jambage à l'aide de dispositifs de fixation comme les vis et les charnières
D-12.02.05	installer les dispositifs de protection contre les intempéries comme les coupe-froid et les bas de porte
D-12.02.06	installer les accessoires de portes comme les battements, les plaques de poussée et les arrêts de porte

Sous-tâche

D-12.03 Installer les portes extérieures spéciales.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-12.03.01	déterminer les types de portes extérieures spéciales comme les portes basculantes, les trappes d'accès et les portes coulissantes à rail d'évitement
D-12.03.02	évaluer l'état et ajuster les ouvertures brutes comme les dimensions, l'aplomb, le nivelage et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières pour l'installation des portes extérieures spéciales
D-12.03.03	ajuster les ouvertures brutes en fonction des conditions existantes sur le chantier comme un mauvais équerrage ou un mauvais nivelage
D-12.03.04	déterminer les dimensions et l'emplacement des portes selon la nomenclature
D-12.03.05	respecter la séquence d'installation et les spécifications prescrites par le fabricant

D-12.03.06	fixer les composants de porte avec les dispositifs de fixation comme les vis, les boulons et les ancrages
D-12.03.07	installer les dispositifs de protection contre les intempéries comme les coupe-froid et les bas de porte

---

Sous-tâche

D-12.04 Installer les fenêtres extérieures.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-12.04.01	évaluer l'état et ajuster les ouvertures brutes comme les dimensions, l'aplomb, le niveau et l'équerrage afin de déterminer s'il faut prendre des mesures particulières pour l'installation des fenêtres extérieures
D-12.04.02	ajuster les ouvertures brutes en fonction des conditions existantes sur le chantier comme un mauvais équerrage ou un mauvais nivelage
D-12.04.03	s'assurer que les jambages ou les cadres sont alignés les uns avec les autres
D-12.04.04	mettre en place et fixer les fenêtres dans les ouvertures brutes à l'aide de cales et de dispositifs de fixation pour qu'elles soient de niveau et d'aplomb
D-12.04.05	installer la bande de recouvrement de linteau sur la partie supérieure de la porte
D-12.04.06	poser les dispositifs de protection contre les intempéries comme les solins de base, les pare-vents, le calfeutrage arrière et les joints d'étanchéité
D-12.04.07	isoler les creux autour des cadres pour créer une rupture thermique ou un élément coupe-feu

Sous-tâche

D-12.05 **Installer les articles de quincaillerie des portes et des fenêtres extérieures.**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-12.05.01	choisir les articles de quincaillerie comme les serrures, les fermetures et les dispositifs d'urgence
D-12.05.02	mettre en place les articles de quincaillerie à l'aide d'équipement comme des gabarits et des gabarits pour mortaises
D-12.05.03	fixer les articles de quincaillerie aux portes ou aux fenêtres
D-12.05.04	ajuster les articles de quincaillerie pour s'assurer qu'ils fonctionnent en douceur

Tâche 13 Installer la toiture.

Matériel connexe (notamment) Protection de l'avant-toit, papier-feutre, solins, isolant, produit de calfeutrage, ventilation, lattage, fourrures, tasseaux biseautés, larmier, papier goudronné, dos d'âne, déflecteurs de soffite, toitures à faible inclinaison, panneau de verre, lanterneaux, systèmes à membrane, toitures métalliques, bardeaux (asphalte, métalliques, bois), dalots, parapets.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de matériaux de revêtements de toiture comme le bardeau d'asphalte, de bois et de métal
C 2	connaître les techniques d'installation et de réparation des revêtements de toiture
C 3	connaître les types de composants et de dispositifs de fixation comme les évents, les solins, les clous de toiture et les sous-couches ainsi que leurs applications
C 4	connaître les exigences du code
C 5	connaître la séquence d'installation

C 6	connaître les exigences en matière de sécurité comme la protection antichute, les garde-pieds sur les échafaudages et les contacts en trois points sur les échelles
C 7	connaître les exigences en matière de manipulation et de mise en place des matériaux de recouvrement de toiture

---

Sous-tâche

D-13.01 Installer les composants de toiture.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-13.01.01	choisir les produits appropriés de ventilation du toit selon l'emplacement, les spécifications, et le type et les dimensions du toit
D-13.01.02	choisir les matériaux de sous-couche comme la protection de l'avant-toit, le papier-feutre et les lattes
D-13.01.03	poser les matériaux de sous-couche pour éviter les dommages comme la formation d'une barrière de glace et l'infiltration d'eau
D-13.01.04	choisir les solins comme les larmiers, les solins à gradins et les solins de couronnement en fonction de l'emplacement, des spécifications et du type de toit
D-13.01.05	poser les composants de solin à l'aide des dispositifs de fixation et des produits d'étanchéité correspondants
D-13.01.06	monter les composants de ventilation extérieurs comme les évents de faîtage et les évents d'évacuation

---

Sous-tâche

D-13.02 Installer les revêtements de toiture.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-13.02.01	choisir les matériaux des revêtements de toiture comme les bardeaux d'asphalte et les produits métalliques en fonction des dessins de construction et des spécifications
D-13.02.02	choisir les dispositifs de fixation en fonction du matériau de revêtement de toiture choisi

D-13.02.03	fixer les matériaux de revêtement de toiture métalliques comme les tuiles ondulées et les tuiles en acier selon les spécifications du fabricant
D-13.02.04	fixer les matériaux de revêtement de toiture d'asphalte comme les bardeaux et les rouleaux asphaltés selon les spécifications du fabricant
D-13.02.05	installer la bande de départ, le larmier, le solin et le calfeutrage selon les spécifications des dessins et du projet et les instructions du fabricant
D-13.02.06	installer les faîtages et les tuiles de croupe selon les spécifications du projet et les instructions du fabricant

Tâche 14 — Faire la finition des murs extérieurs et des corniches.

Matériel connexe (notamment) — Débords de toit, évents, parapets, solins, auvents, accessoires boiserie, bardage (métal, bois, vinyle, composite, cimentaire), soffites, isolants en panneaux, bardeaux, pare-vent, ventilation de soffite, bordures de toit, panneaux de frise, stucco, écrans pare-pluie.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de revêtements comme le bardage et les bardeaux
C 2	connaître les effets des intempéries sur les murs extérieurs et les dispositifs de protection comme les écrans pare-pluie et les solins
C 3	connaître les types de boiserie extérieure comme le panneau de frise, la bande de départ et les moulures
C 4	connaître la séquence d'installation
C 5	connaître les procédures d'installation de bardage extérieur
C 6	connaître les types de dispositifs de fixation comme le ruban de revêtement, les clous électrozingués et les clous annelés
C 7	connaître les exigences en matière de sécurité comme la protection antichute, les garde-pieds sur les échafaudages et les contacts en trois points sur les échelles
C 8	connaître les types de membranes murales, les adhésifs et les produits d'étanchéité comme les pare-air, le papier goudronné et le calfeutrage en silicone
C 9	connaître les outils spécialisés comme le poinçon à ressort, l'outil à glissière et le poinçon à fente

Sous-tâche

D-14.01 Installer la boiserie sur les murs extérieurs.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-14.01.01	vérifier si la structure est d'aplomb, de niveau et d'équerre pour assurer l'utilisation efficace des matériaux et l'esthétisme
D-14.01.02	choisir la boiserie sur les murs comme le vinyle, le bois et les produits composites en se référant aux dessins de construction et aux spécifications
D-14.01.03	choisir les dispositifs de fixation résistants à la corrosion comme les dispositifs de fixation galvanisés, en acier inoxydable et en aluminium
D-14.01.04	appliquer les lattes, les fourrures, l'isolant et les solins au besoin pour des raisons comme les conditions de garantie, pour protéger les éléments contre les intempéries (écran pare-pluie) et pour l'efficacité énergétique
D-14.01.05	appliquer les produits de calfeutrage pour protéger les joints et les traversées

Sous-tâche

D-14.02 Installer les revêtements muraux extérieurs.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

D-14.02.01	choisir les revêtements muraux comme le vinyle, le bois et les produits composites en se référant aux dessins de construction et aux spécifications
D-14.02.02	se référer et se conformer aux spécifications du fabricant pour s'assurer que le produit répond aux normes de conception et aux conditions de garantie
D-14.02.03	choisir les dispositifs de fixation résistants à la corrosion comme les dispositifs de fixation galvanisés, en acier inoxydable et en aluminium
D-14.02.04	appliquer les revêtements muraux en utilisant des méthodes comme les joints alternés, la baguette-guide, le niveau laser et les cordeaux pour s'assurer de la résistance et de l'esthétisme du revêtement
D-14.02.05	préparer les joints comme les assemblages à plat joint, les joints en biseau, les assemblages à onglet et les joints de recouvrement en fonction des exigences des produits
D-14.02.06	appliquer les produits de calfeutrage pour protéger les joints et les traversées

BLOC E FINITION INTÉRIEURE

Contexte

Le bloc E décrit toutes les activités qui ont rapport à la finition des murs, plafonds et planchers intérieurs et à l'installation de la boiserie intérieure, des armoires et des portes et des fenêtres intérieures.

Tendances

On observe une tendance vers l'utilisation de nouveaux produits de construction qui exigent des mesures particulières en matière de santé et de sécurité. Les matériaux recyclés et les produits de surface solides comme le bambou, les carreaux, le béton et les stratifiés sont de plus en plus utilisés.

L'utilisation de matériaux préfinis ou préfabriqués a augmenté.

Outils et équipement

Voir l'appendice A.

Tâche 15 Appliquer les revêtements muraux et de plafonds.

Matériel connexe (notamment)

Panneaux de gypse, panneaux d'insonorisation, liège, panneaux renforcés de fibre de verre, panneaux de vinyle, contreplaqué, bois massif, panneaux d'appareillage retourné, panneaux métalliques, serpentins plafonniers, écrans acoustiques, profilés résilients, panneaux mureaux en vinyle, cadres de porte en aluminium (s'appliquent aux murs démontables), adhésifs, vis, clous, ancrages, moulures, T principaux, T secondaires, fausses languettes, porteurs avec profilés, profilés de fourrure, fil de ligature, suspentes, poteaux en acier, agrafes de rail.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de revêtements de gypse
C 2	connaître les types de murs comme les murs de gaines, les plaques de parement pare-feu et les écrans acoustiques
C 3	connaître la séquence d'installation
C 4	connaître les exigences relatives à la résistance au feu et aux éléments coupe-feu comme les degrés de résistance au feu d'une heure et de deux heures
C 5	connaître les exigences de calage

C 6	connaître les méthodes d'insonorisation comme les profilés résilients, les matelas isolants en nattes et les écrans insonores
C 7	connaître les types de panneaux et de carreaux comme les panneaux durs, les stratifiés et les carreaux acoustiques
C 8	connaître les types de systèmes muraux et de plafonds
C 9	connaître les spécifications du fabricant
C 10	connaître les méthodes de coupage des panneaux de gypse
C 11	connaître les finis en bois massif
C 12	connaître les exigences associées aux autres corps de métiers
C 13	connaître les types de plafonds suspendus
C 14	connaître le classement de résistance au feu des divers types de plafonds suspendus
C 15	connaître les cloisons
C 16	connaître les types de murs démontables comme les murs-rideaux et les cloisons de bureau
C 17	connaître les outils spécialisés comme la glissière à rotor, la râpe, la truelle brettée et le rouleau à stratifié
C 18	connaître les méthodes pour inciser et ajuster les panneaux et les carreaux
C 19	connaître les adhésifs et les dispositifs de fixation comme la colle de contact, le mastic et les agrafes de carreau
C 20	connaître les pratiques de travail sécuritaires comme la lutte contre les poussières et la protection des voies respiratoires
C 21	connaître les exigences du ruban à masquer et du boucheporage et leurs applications

---

Sous-tâche

E-15.01 Installer les plaques de gypse.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-15.01.01	préparer la surface des murs ou des plafonds pour recevoir les plaques de gypse
E-15.01.02	découper les plaques de gypse pour qu'elles soient ajustées au mur et au plafond

E-15.01.03	mettre en place les plaques de gypse en utilisant l'équipement comme l'appareil de levage, les poteaux d'ancrage et l'escabeau
E-15.01.04	fixer les plaques de gypse avec des dispositifs de fixation comme les vis à plâtre, les adhésifs et les clous annelés
E-15.01.05	découper les ouvertures pour l'électricité, la plomberie, les fenêtres et le système de CVCA

Sous-tâche

E-15.02 Installer les panneaux et les carreaux.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-15.02.01	préparer la surface des murs ou des plafonds pour recevoir les panneaux et les carreaux
E-15.02.02	découper les panneaux et les carreaux pour qu'ils soient ajustés au mur et au plafond
E-15.02.03	mettre en place les panneaux et les carreaux en utilisant des outils comme le rouleau à stratifié, le poteau nain et la truelle brettée
E-15.02.04	fixer les panneaux et les carreaux avec des dispositifs de fixation comme les adhésifs et les agrafes
E-15.02.05	découper les ouvertures dans les panneaux et les carreaux
E-15.02.06	mettre d'aplomb, inciser et découper les panneaux pour qu'ils soient ajustés aux angles irréguliers

---

Sous-tâche

E-15.03 Installer les finis en bois massif.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-15.03.01	préparer la surface des murs ou des plafonds pour recevoir les finis en bois massif
E-15.03.02	découper les finis en bois massif pour qu'ils soient ajustés au mur et au plafond

E-15.03.03	fixer les finis en bois massif avec des dispositifs de fixation comme des clous de finition, des clous de vitrier et des adhésifs
E-15.03.04	découper dans le bois l'espace nécessaire pour les traversées comme les prises électriques, les tuyaux de plomberie et les conduits de chauffage
E-15.03.05	mettre d'aplomb, inciser et découper les finis en bois pour qu'ils soient ajustés aux angles irréguliers

---

Sous-tâche

E-15.04 Installer les plafonds suspendus.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-15.04.01	découper les composants des plafonds suspendus comme les profilés muraux, les tés principaux et les tés croisés
E-15.04.02	fixer solidement les composants des plafonds suspendus comme les œillets, les retombées, les rails de tés et les étriers
E-15.04.03	aligner et niveler le quadrillage pour s'assurer de son uniformité
E-15.04.04	découper les ouvertures dans les panneaux pour recevoir les appareils comme les appareils électriques, les gicleurs et les éléments du système de CVCA
E-15.04.05	découper et placer les carreaux pour qu'ils soient ajustés

---

Sous-tâche

E-15.05 Installer les murs démontables.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-15.05.01	mettre en place les murs démontables selon les spécifications du fabricant
E-15.05.02	ajuster les murs démontables pour qu'ils soient bien alignés
E-15.05.03	installer les agrafes sur les panneaux selon les spécifications du fabricant
E-15.05.04	attacher les panneaux à l'ossature de mur

Tâche 16 Installer les planchers.

Matériel connexe (notamment) Carreaux, plancher en bois dur, plancher surélevé, plancher stratifié, adhésifs, vis, clous, boiserie, sous-couche.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de sous-couches comme les contreplaqués, les panneaux de ciment et la membrane isolante
C 2	connaître les types de finis de plancher à poser sur les sous-couches
C 3	connaître les dispositifs de fixation
C 4	connaître les types de revêtements de plancher comme les carreaux, le bois dur et les planchers stratifiés
C 5	connaître les effets de la dilatation et de la contraction
C 6	connaître les types de planchers surélevés
C 7	connaître les composants des planchers surélevés
C 8	connaître la séquence d'installation
C 9	connaître les exigences associées aux autres corps de métiers
C 10	connaître les planchers spéciaux comme les planchers de gymnase et les planchers de salle de quilles

Sous-tâche

E-16.01 Installer les sous-couches.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-16.01.01	choisir le type et les dimensions des panneaux de sous-couches comme les panneaux durs et le contreplaqué
E-16.01.02	choisir le type de dispositifs de fixation et d'adhésif en fonction de l'épaisseur et du type des sous-couches
E-16.01.03	mettre en place et fixer les sous-couches sur le subjectile selon le code et les spécifications du fabricant

Sous-tâche

E-16.02 Installer les revêtements de plancher.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-16.02.01	préparer la surface du plancher pour recevoir les revêtements
E-16.02.02	choisir les revêtements de plancher pour assurer la qualité et l'uniformité
E-16.02.03	choisir le type des dispositifs de fixation et de l'adhésif conformément aux spécifications du fabricant
E-16.02.04	laisser reposer le plancher à l'air ambiant avant l'installation des revêtements de plancher pour permettre l'absorption de l'humidité
E-16.02.05	découper les revêtements de plancher pour qu'ils soient ajustés en tenant compte de la dilatation et de la contraction du plancher
E-16.02.06	installer la boiserie et les accessoires comme les bandes de transition, les joints de dilatation et les liteaux d'écartement
E-16.02.07	fixer les revêtements de plancher conformément aux spécifications du fabricant
E-16.02.08	alterner les joints pour s'assurer de la résistance et de l'esthétisme
E-16.02.09	mettre en place le parquet en lames avec les dispositifs de fixation et les adhésifs

Sous-tâche

E-16.03 Installer les planchers surélevés.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-16.03.01	assembler les planchers surélevés selon les dessins et les spécifications du fabricant
E-16.03.02	utiliser les dispositifs de fixation et l'adhésif prescrits comme les ancrages à béton et les agrafes
E-16.03.03	découper et ajuster les matériaux et les composants

E-16.03.04	niveler les planchers surélevés
E-16.03.05	mettre en place les planchers surélevés selon les dessins et les spécifications du fabricant

Tâche 17 Installer les portes et les fenêtres intérieures.

Matériel connexe (notamment)

Armoires à rideau, portes coulissantes, portes battantes, portes coulissantes encloisonnées, portes pliantes, portes-accordéon, fenêtres fixes, fenêtres ouvrantes, charnières, ferme-porte, serrures, seuils, barres antipanique, plaques de protection, arrêts de porte, plaques de poussée, battement, dispositifs pour accès facile, pênes dormants, portes coupe-feu, entrée de serrure, meneaux, châssis, impostes.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types de jambages et de cadres de fenêtres et de portes intérieures et leurs applications
C 2	connaître les méthodes d'installation
C 3	connaître les types de portes intérieures comme les portes coupe-feu, les portes à âme creuse et les portes-persiennes
C 4	connaître les composants des portes intérieures et leurs applications
C 5	connaître les systèmes de vitrages
C 6	connaître les types de fenêtres intérieures et leurs applications
C 7	connaître les composants des fenêtres intérieures
C 8	connaître les types et les styles des articles de quincaillerie des portes et des fenêtres intérieures
C 9	connaître la nomenclature des portes et des fenêtres
C 10	connaître les exigences du code
C 11	connaître les portes intérieures spéciales comme les portes guillotines, les portes pliantes et les portes-accordéon

Sous-tâche

E-17.01 Installer les jambages et les cadres intérieurs.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-17.01.01	vérifier l'ouverture brute pour s'assurer de l'ajustement
E-17.01.02	installer les cales et les appuis avant de fixer solidement les jambages et les cadres
E-17.01.03	niveler le jambage de linteau et mettre d'aplomb le jambage latéral
E-17.01.04	aligner les jambages ou les cadres les uns avec les autres
E-17.01.05	fixer solidement les jambages et les cadres avec des cales et des dispositifs de fixation
E-17.01.06	isoler le creux des jambages et des cadres pour créer une rupture acoustique ou un élément coupe-feu
E-17.01.07	assembler les cadres de porte en acier et en bois avant de les installer

Sous-tâche

E-17.02 Installer les portes intérieures.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-17.02.01	déterminer les dimensions des portes, leur sens d'ouverture et leur emplacement en fonction de la nomenclature
E-17.02.02	mettre en place la dalle et le jambage de porte pour indiquer l'emplacement des charnières
E-17.02.03	mortaiser les entailles à charnière sur la dalle et les jambages
E-17.02.04	poser la porte de niveau et d'aplomb avec des cales
E-17.02.05	fixer la porte et les jambages avec des dispositifs de fixation

Sous-tâche

E-17.03 Installer les fenêtres intérieures.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-17.03.01	vérifier l'ouverture brute pour s'assurer de l'ajustement et ajuster au besoin
E-17.03.02	choisir la fenêtre conformément à la nomenclature
E-17.03.03	mettre en place la fenêtre dans l'ouverture brute avec des cales et des dispositifs de fixation pour qu'elle soit de niveau et d'aplomb
E-17.03.04	fixer la fenêtre avec des dispositifs de fixation

Sous-tâche

E-17.04 Installer les articles de quincaillerie des portes et des fenêtres intérieures.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-17.04.01	choisir les articles de quincaillerie comme les serrures, les fermetures et les dispositifs d'urgence selon la nomenclature
E-17.04.02	mettre en place les articles de quincaillerie à l'aide d'équipement comme des gabarits et des gabarits à mortaise
E-17.04.03	installer les articles de quincaillerie aux portes et aux fenêtres selon la nomenclature
E-17.04.04	ajuster les articles de quincaillerie pour s'assurer qu'ils fonctionnent en douceur

Tâche 18 Construire et installer les escaliers.

Matériel connexe (notamment) Contremarches, marches, limons, cales, balustrades, plinthes rampantes, pilastres, demi-pilastres.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les types d'escaliers
C 2	connaître les techniques de marquage
C 3	connaître la géométrie des escaliers
C 4	connaître les composants d'un escalier comme les blocs collés, les cales et les mains courantes
C 5	connaître les exigences du code du bâtiment
C 6	connaître les types d'escaliers géométriques comme les escaliers à marches gironnées, en spirale et circulaires
C 7	connaître les types de limons comme les limons à crémaillère, les limons engravés et les limons stratifiés

Sous-tâche

E-18.01 Construire les escaliers droits.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-18.01.01	vérifier les dimensions de l'escalier comme la trémie, la montée totale et l'échappée permise
E-18.01.02	choisir le bois pour assurer la qualité et l'uniformité de l'escalier
E-18.01.03	installer les limons pour soutenir et donner de la structure
E-18.01.04	installer la plinthe et les contremarches
E-18.01.05	installer les marches finies
E-18.01.06	mettre en place l'escalier avec des cales et en nivelant
E-18.01.07	fixer l'escalier avec des dispositifs de fixation comme les tire-fonds, les vis et les adhésifs
E-18.01.08	apporter les ajustements nécessaires pour adapter les escaliers droits au plancher

Sous-tâche

E-18.02 Construire les escaliers géométriques.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-18.02.01	découper les marches pour les escaliers géométriques
E-18.02.02	choisir le bois pour assurer la qualité et l'uniformité de l'escalier
E-18.02.03	installer les limons pour soutenir et donner de la structure
E-18.02.04	installer la plinthe rampante et les contremarches
E-18.02.05	installer les marches finies
E-18.02.06	vérifier les dimensions de l'escalier comme la trémie, la montée totale et l'échappée permise
E-18.02.07	mettre en place l'escalier avec des cales et en nivelant
E-18.02.08	fixer l'escalier avec des dispositifs de fixation comme les tire-fonds, les vis et les adhésifs
E-18.02.09	apporter les ajustements nécessaires pour s'adapter au plancher

Tâche 19 Construire les composants de finition.

Matériel connexe (notamment) Encadrements (portes et fenêtres), cimaises de protection, étagères, accessoires de salle de bain, mastic, chevilles en bois, charnières, manteau de cheminée, glissières, poignées, ferme-portes, menuiserie d'agencement, boiserie, stratifiés, lamelles, chevilles, adhésifs, boulons de serrage, ancrages, cantonnière, cloisons de salle de bains, armoires, surfaces de travail, vitrines, barres d'appui, tringle à cintres, miroirs, stores, mains courantes.

Connaissances essentielles

C 1	connaître les techniques d'alésage
C 2	connaître les abrasifs et les adhésifs
C 3	connaître les exigences de fini du bois comme la peinture, la teinture ou le vernis transparent
C 4	connaître les types de composants et d'accessoires comme les encadrements, les plinthes et les moulures de couronnement
C 5	connaître les dispositifs de fixation et les ancrages

C 6	connaître les outils spéciaux comme le coupeur de chevilles, la machine à jointer le bois et la machine à jointer les mortaises
C 7	connaître les types de joint de menuiserie comme les assemblages à contre-profile, les joints en biseau et les assemblages à plat joint
C 8	connaître la construction et l'utilisation des gabarits de montage

---

Sous-tâche

E-19.01 Fabriquer les composants de finition.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-19.01.01	effectuer les calculs nécessaires des escaliers
E-19.01.02	choisir le bois pour sa qualité et son uniformité
E-19.01.03	fabriquer les composants à l'aide des spécifications du fabricant
E-19.01.04	construire les unités encastrées comme les armoires, les étagères, les manteaux de cheminée et les surfaces de travail
E-19.01.05	construire la boiserie spéciale comme le prolongement des jambages, les appuis de fenêtre et les allèges
E-19.01.06	construire les gabarits de montage pour fabriquer à répétition

---

Sous-tâche

E-19.02 Installer les composants et les accessoires de finition.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

E-19.02.01	choisir les composants à installer en fonction des spécifications et du plan de travail
E-19.02.02	fixer les composants de finition de sorte qu'ils soient alignés, de niveau et d'aplomb
E-19.02.03	fixer la boiserie comme les encadrements, les plinthes et les moulures de couronnement
E-19.02.04	fixer les articles spéciaux comme les barres à serviette, les barres à rideau de douche et les miroirs

E-19.02.05	fixer les composants selon les spécifications pour accès facile
E-19.02.06	fixer les composants encastrés comme les armoires, les étagères, les manteaux de cheminée et les surfaces de travail
E-19.02.07	fixer les mains courantes comme dans le passage et aux fenêtres selon le code
E-19.02.08	installer les composants de balustrade comme les balustres de départ, les balustres et les mains courantes

BLOC F — RÉNOVATIONS

Contexte

Le bloc F décrit les tâches des charpentiers et des charpentières qui sont uniques au secteur de la rénovation de bâtiments résidentiels et commerciaux. Avant de commencer toute rénovation, il est important d'évaluer l'état de la structure. Les activités de soutien qui sont effectuées avant la rénovation en tant que telle comprennent l'enlèvement des matériaux existants et la protection de la structure. Les tâches qui se rapportent précisément aux travaux de rénovation comprennent l'assemblage d'ajouts à la structure existante et la modification de cette structure. Il est primordial de maintenir une bonne communication entre le client ou la cliente, le ou la propriétaire et les autres corps de métier pendant toute la durée du projet de rénovation.

Tendances

La capacité à réduire, réutiliser ou recycler les matériaux d'un projet de rénovation gagne en importance. Les types de matériaux plus efficaces comme les plastiques alvéolaires isolants sont de plus en plus utilisés.

Outils et équipement

Outils manuels, outils mécaniques portatifs, outils mécaniques fixes, outils à charge explosive, outils et équipement pneumatiques, équipement de gréage et de levage, instruments de traçage ou de marquage, équipement de protection individuelle et équipement de sécurité.

Tâche 20 — Effectuer les activités de soutien propres à la rénovation.

Matériel connexe (notamment)

Palissades, étaiement, reprises en sous-œuvre, fondations, murs et planchers intérieurs, murs et toits extérieurs, finis de toit et de murs extérieurs, fenêtres et portes.

Connaissances essentielles

C 1 — connaître l'aspect et les répercussions des problèmes comme la pourriture, la moisissure et l'humidité

C 2 — connaître les méthodes d'enlèvement et d'élimination des matériaux comme l'isolant, le béton, le bois et les bardeaux

C 3 — connaître les bâches, les palissades et les séparations

C 4	connaître les types d'ossature comme l'ossature à claire-voie, l'ossature à plate-forme, l'ossature de pointe et l'ossature à poteaux et poutres
C 5	connaître les finis intérieurs et extérieurs désuets comme le plâtre sur lattis, le parement d'aluminium et le stucco en pierre projetée
C 6	connaître les techniques de protection climatique comme les palissades de chantier et le chauffage
C 7	connaître les supports de poutre comme ceux en acier et en bois
C 8	connaître les exigences relatives aux murs porteurs
C 9	connaître les méthodes de confinement et de réduction des matériaux carcinogènes comme l'amiante et les BPC par un entrepreneur agréé
C 10	connaître les méthodes de reconnaissance et de correction d'une structure existante inappropriée
C 11	connaître les méthodes d'étaiement temporaire à utiliser lorsque l'intégrité d'une structure est compromise
C 12	connaître les méthodes d'enlèvement des matériaux sans endommager les structures et les composants adjacents

---

Sous-tâche

F-20.01 Enlever les matériaux existants.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

F-20.01.01	reconnaître les matériaux à enlever en raison de leur état comme les matériaux pourris, endommagés ou trop petits
F-20.01.02	déterminer les structures comme les portes et fenêtres, les murs extérieurs et les fondations en béton qui doivent être enlevées selon les dessins de construction
F-20.01.03	enlever les structures comme les toits, les poutres sur le sol et les murs selon les dessins de construction
F-20.01.04	couper les matériaux en bois comme les linteaux, les solives de plancher et les poteaux muraux à l'aide d'outils et d'équipement comme des scies à mouvement alternatif et des marteaux
F-20.01.05	enlever les composants en béton comme les semelles et les poutres sur le sol
F-20.01.06	enlever les finis extérieurs comme le parement, les bardeaux et les solins pour permettre l'installation des nouveaux matériaux
F-20.01.07	enlever les composants structuraux tout en s'assurant de maintenir l'intégrité et la sécurité du reste de la structure

F-20.01.08	enlever ou avoir enlevé les matériaux qui ne répondent plus aux exigences du code ou qui représentent un danger pour la sécurité, comme l'amiante
F-20.01.09	enlever soigneusement les matériaux existants en vue de réinstaller les mêmes matériaux
F-20.01.10	récupérer les matériaux pour pouvoir les réutiliser ailleurs ultérieurement
F-20.01.11	éliminer les matériaux enlevés comme le bois, le béton, l'isolant et le verre

---

Sous-tâche

F-20.02 Protéger la structure pendant les travaux de rénovation.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

F-20.02.01	déterminer le support temporaire nécessaire pendant les travaux de rénovation selon les dessins de construction, les codes et les besoins pendant la construction
F-20.02.02	déterminer l'emplacement du support temporaire en fonction de la charge à supporter et de la base des poteaux de support
F-20.02.03	construire et fixer solidement les poutres et poteaux temporaires pour répondre aux exigences du code et pour éviter tout affaissement accidentel
F-20.02.04	protéger les surfaces comme les planchers finis et les plafonds qui entrent en contact avec les supports, les débris et la circulation des piétons
F-20.02.05	utiliser les bâches et les palissades pour recouvrir les ouvertures donnant sur des locaux habités et les structures apparentes du bâtiment
F-20.02.06	couvrir les matériaux apparents comme l'isolant, les revêtements de plancher et les finis des murs et du plafond pour les protéger des éléments comme la lumière du jour et les intempéries

Tâche 21 Effectuer les travaux de construction propres à la rénovation.

Matériel connexe (notamment) Murs et revêtements muraux (intérieurs et extérieurs), toits et couvertures, solins, fenêtres, portes, habillages de plafonds, structures en béton, membranes de bâtiment, isolation, ventilation.

Connaissances essentielles

C 1 connaître les finis extérieurs des bâtiments comme le stucco, le parement d'aluminium, les matériaux composites et les revêtements de toiture métalliques

C 2 connaître les finis intérieurs des bâtiments comme les lambris et le plâtre sur lattis

C 3 connaître les techniques écoénergétiques de rénovation

C 4 connaître les composants qui peuvent être réparés au lieu d'être remplacés

C 5 connaître les méthodes d'installation des matériaux qui évitent d'endommager la structure et les composants existants

C 6 connaître les méthodes de « raccordement » pour tenir compte de certaines conditions comme une structure qui n'est pas d'aplomb, de niveau ou d'équerre

---

Sous-tâche

F-21.01 Joindre le nouvel ouvrage à l'ancien.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

F-21.01.01 choisir les matériaux qui sont compatibles avec les matériaux existants et qui répondent aux normes actuelles

F-21.01.02 installer les composants extérieurs comme les solins et les revêtements pour réaliser une transition à l'épreuve des intempéries entre la nouvelle construction et l'ancienne

F-21.01.03 prendre des mesures pour s'assurer que l'enveloppe du bâtiment est ininterrompue comme lors des travaux de raccordement des nouvelles portes et fenêtres aux pare-vapeur et aux pare-air existants

F-21.01.04 relier les nouveaux murs et planchers en béton avec des dispositifs de fixation approuvés

F-21.01.05	installer les nouveaux matériaux avec des méthodes qui évitent d'endommager les structures adjacentes ou leurs composants
F-21.01.06	assembler les nouveaux matériaux avec les matériaux existants comme le revêtement de plancher en béton et en carreaux et le parement
F-21.01.07	s'assurer qu'il existe une bonne adhérence entre les nouveaux matériaux et les matériaux existants comme le béton, le mortier à pose simplifiée et le stucco

---

Sous-tâche

F-21.02 Modifier la structure existante pendant les travaux de rénovation.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	NV	NV	NV

Compétences clés

F-21.02.01	modifier les ouvertures brutes existantes comme les cages d'escalier ainsi que les portes et les fenêtres intérieures et extérieures pour qu'elles puissent recevoir les nouveaux composants
F-21.02.02	modifier les structures des murs existants pour augmenter l'efficacité énergétique à l'aide de méthodes comme l'agrandissement de la cavité interne pour y ajouter plus d'isolant
F-21.02.03	déplacer les composants comme les escaliers et les étagères
F-21.02.04	déterminer les répercussions de l'enlèvement de composants existants comme les murs intérieurs, les poutres et les solives de plancher
F-21.02.05	effectuer des ajustements structuraux aux supports comme les poteaux tubulaires en acier et les poteaux en bois sans endommager les finis adjacents
F-21.02.06	déterminer les conséquences structurales du déplacement ou de l'élimination de structures existantes comme les escaliers ou une partie d'un mur porteur
F-21.02.07	construire de nouvelles structures pour compenser les modifications apportées afin de répondre aux critères de conception

APPENDICES

APPENDICE A OUTILS ET ÉQUIPEMENT

Outils manuels

agrafeuse (marteau agrafeur, manuelle, électrique)
aplanissoires à long manche
arrache-clou
bâches
balais
barres (leviers, de décoffrage, d'alignement)
brosses
brouette
chasse-clou
cisaille de ferblantier
cisailles à déclin
cisailles de type aviation
ciseaux à bois
ciseaux à froid
clé à cône
clé à mâchoires
clé à tuyau
clé réglable
cordeau
cordeau à craie
cordeaux
coupe-carreaux
coupe-cercles
couteaux (universel, pour placoplâtre)
crayon et instrument de marquage
cric pour murs
équerre
équerre en T pour placoplâtre
extracteur à inertie
fils à plomb
grattoirs (d'ébéniste, de plancher, à manche)
guide-clous à tête perdue
hachette
lime
marteaux (de construction, de finition, maillet sans rebond, maillet en caoutchouc, maillet en bois, masse, marteau à toiture, marteau à placoplâtre)
niveaux (24 po et 48 po, 6 pi, 8 pi, niveau torpille, niveau de ligne)
pelles
pince à décoffrer
pinces et cisailles à tranchant latéral
pistolet à calfeutrer
rabots (divers)
râpe
râteaux
rouleaux
rubans à mesurer (divers)
scies à main (scie à métaux, scie à guichet, scie pour cloison sèche, scie à chantourner, scie à refendre, scie cylindrique, scie à tronçonner, scie à dosseret, scie à élaguer)
serre-joints
T biseauté
tablier de charpentier
taloche à main
tournevis (Robertson, Philips, à lame plate, à pointe à six lobes, à têtes hexagonales)
tournevis universel
truelle à bordure
truelle de finition
truelles
trusquin d'assemblage

Outils mécaniques portatifs et accessoires

accessoires d'outil mécanique portatif
agrafeuses
aspirateur d'atelier
buse de lance-flammes
calculatrice
chaufferettes de chantier
cisailles électriques
génératrice
jeu de forets à trois pointes
machine à jointer le bois
marteau burineur électrique
marteau perforateur
marteau piqueur
mèche à annulaire et forets
mèches à béton
mèches à bois
meules
mini meuleuse
outils à charge explosive
outils à découper
perceuse électrique et forets
perceuse sans fil
pistolet à placoplâtre
ponceuses (à main, à courroie, multi-fonction, d'angle)
pulso-radiateur
raboteuse
rallonges électriques
règle vibrante
rogneuse à laminé
scie à béton
scie à carreaux
scie à chaîne
scie à découper le métal
scie à mouvement alternatif
scie à onglets
scie circulaire
scie sauteuse
toupie et fraises
vérins hydrauliques
vibrateur de béton

Outils mécaniques fixes

dégauchisseuse
entraîneur automatique
équipement de dépoussiérage
machine à façonner
meule
mortaiseuse
perceuse à colonne
ponceuse à disque/ ponceuse à tambours
raboteuse
scie à bras radial
scie à ruban
scie circulaire à table
table à toupie
tour à bois

Outils et équipement pneumatiques

accessoires
agrafeuses
assécheur d'air
boyaux
cisailles
clés
cloueuses
compresseur d'air
guides de traçage
perceuses
pistolet cloueur
sableuses au jet

Équipement de gréage, de levage et d'accès

barre d'écartement
barre-levier
boulons à œil
câble métallique
câbles
câbles stabilisateurs
cordes
échafaudages sur échelles
échelle monte-charge
échelles
élingues
élingues de levage synthétiques palan
palonnier
poulies
rampes d'attelage
tendeurs
treuils à mâchoires (Tirfor)
treuils manuels

Outils de traçage

compas à tracer
cordeau
cordeau à craie
équerre combinée
équerre rapide
fausse équerre
fils à plomb
gabarits
gabarits de montage
guide de traçage pour escaliers
instruments de dessin
niveau de menuisier
niveau laser
pointe à tracer
règles graduées
ruban à mesurer
séparateurs
station totalisatrice
tachéomètre
théodolites
tiers-point

Équipement de protection individuelle et de sécurité

appareil respiratoire, masque à poussière, masque filtrant
appui-pieds
baudrier complet
bottes de sécurité
casque de sécurité
casques de protection pour les oreilles
corde de sécurité
cordon
coulisseau de sécurité
équipement de protection antichute
gants
genouillères
gilet réflecteur
lunettes de sécurité et lunettes de sécurité à coque lunettes pour le soudage au chalumeau
pare-soleil
trousse de premiers soins

APPENDICE B GLOSSAIRE

acclimatation	s'habituer à de nouveaux climats ou à de nouvelles conditions
acier noyé	acier des composants faisant partie intégrante des structures en béton; cela comprend l'acier d'armature, les boulons d'ancrage, les cornières et les articles de quincaillerie
aménagement du chantier	aménagement des composants primaires du bâtiment sur le chantier par l'interprétation des plans relativement aux limites de propriété
balustrade	rampe consistant en un ensemble de balustres et d'une main courante
bridage	installation de brides ou de dispositifs de serrage autour de coffrages à colonnes ou à la partie supérieure du coffrage d'un mur ou d'une fondation pour empêcher les coffrages de s'écarter à cause de la pression exercée par le coulage du béton
caisson	boîte ou ouvrage étanche à l'eau, utilisé pour des travaux de construction sous le niveau du sol ou de l'eau
carreau	matériau de construction de faible épaisseur fait de ciment, de plastique ou de tout autre matériau résilient utilisé comme finition de murs, de planchers, de plafonds ou de toitures
chevêtre	poteau nain
chevron	élément faisant partie d'une série d'éléments porteurs d'un toit prévus pour supporter les charges du toit
coffrage	structure provisoire construite et montée pour supporter le béton fraîchement coulé
coffrage isolant	système modulaire fait de mousse isolante pour couler des murs en béton où le coffrage reste en place et fait partie de la structure finie (systèmes de blocs, de panneaux, de madriers)
colonne	élément porteur vertical qui supporte la charge des autres éléments
coulis	mélange cimentaire ou à base d'époxy, mis en place à l'état plastique, pour remplir des vides structuraux (dalles de base de colonne) ou non structuraux (joints de carreaux)
déclin	planches et panneaux utilisés comme revêtement extérieur d'un mur

écran pare-pluie	paroi extérieure d'un mur comportant un vide pour prévenir le vent, la pluie et l'humidité de pénétrer dans la paroi intérieure afin d'éviter la formation de moisissure, la pourriture prématurée, etc.
escalier géométrique	comprend les escaliers elliptiques, tournants et hélicoïdaux
fondation	partie inférieure d'une structure qui transmet le poids des charges de la structure au sol
giron	mesure horizontale
isolation	installation de divers matériaux dans le but de réduire la transmission de la chaleur, des sons et du froid à travers les murs, les planchers, les plafonds et les fondations
linteau	élément en bois, en pierre ou en acier placé en travers de la partie supérieure d'une ouverture brute de porte ou de fenêtre; il permet de supporter le poids de la structure au-dessus de lui
maintenance	techniques d'entretien et de vérification employées pour permettre une utilisation optimale des outils mécaniques tels l'inspection, la lubrification, la mise en tension de courroies ou de chaînes, le réglage, le nettoyage des filtres à air, etc.
montée	mesure verticale utilisée pour les escaliers, les rampes et les toits
mur porteur	mur transférant des charges verticales
ossatures arrière	ossature non structurale construite après que l'ossature structurale a été terminée; cela inclut les cantonnières, les plafonds suspendus, les châsses et les espaces clos pour les services publics, l'accès au grenier, les appuis, etc.
outil de fixation à charge explosive	outil permettant d'ancrer des dispositifs de fixation au moyen d'une charge explosive
ouvrages d'étaiement provisoire	toute structure érigée pendant la construction et qui est enlevée après l'achèvement du projet
panneau isolé	panneau composé d'isolant pris en sandwich entre deux panneaux à copeaux orientés (OSB) et préfabriqué en usine
plancher brut	matériau utilisé pour la finition des planchers; le matériau sous-jacent est le support de plancher brut

plancher surélevé	plancher secondaire surélevé supporté par un plancher principal, utilisé pour créer une châsse pour le câblage électrique, le câblage des ordinateurs, les conduits de ventilation, etc.
planches de repère	planches à chaque coin (à angle droit) d'une excavation et aux lignes de quadrillage, utilisées pour délimiter l'emplacement et l'alignement des semelles, des murs de fondation et des colonnes
poteau	élément de structure vertical utilisé en combinaison avec d'autres dans les murs et les cloisons
poteau nain	membre d'ossature qui supporte le linteau et qui sert à donner plus de résistance et de rigidité autour des ouvertures cadrées
poutre	élément de structure horizontale en bois, en acier ou en béton servant à porter les charges verticales
revêtement de plancher	matériaux en panneaux ou en feuilles posés sur les solives et supportant le revêtement de plancher
semelle	élément porteur sous un mur de fondation, un pilier ou une colonne qui sert à répartir les charges
socle	élément de fondation qui répartit le poids d'une colonne
solive	élément horizontal utilisé en combinaison avec d'autres pour soutenir un plancher, un plafond ou un toit
solive d'enchevêtrure	solive ou chevron perpendiculaire aux chevêtres, pour supporter et enchevêtrer des ouvertures
structure provisoire	supports structuraux et contreventements nécessaires pour le soutien des charges provisoires pendant la construction
trempage (cure humide)	méthode de cure d'une dalle en béton consistant à la recouvrir d'eau

APPENDICE C ACRONYMES

BPC	dyphényle polychloré
CIB	coffrages isolants pour béton
CSA	Association canadienne de normalisation
CVCA	chauffage, ventilation et conditionnement d'air
OSB	panneau à copaux orientés
PSX	polystyrène extrudé
SIMDUT	système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

APPENDICE D PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	25	6	5	41	NV	15	20	35	15	20	NV	NV	NV	20 %

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	10	25	15	5	NV	20	20	20	25	20	NV	NV	NV	18 %

Tâche 2 Utiliser les matériaux de construction.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	25	20	5	NV	18	10	10	10	15	NV	NV	NV	14 %

Tâche 3 Interpréter la documentation.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	20	20	10	NV	18	25	20	20	15	NV	NV	NV	19 %

Tâche 4 Organiser le travail.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	5	15	5	NV	10	15	10	5	10	NV	NV	NV	10 %

Tâche 5 Effectuer la mise en place.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	15	20	70	NV	20	25	30	30	30	NV	NV	NV	29 %

Tâche 6 Construire et utiliser les structures d'accès temporaires.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	10	10	5	NV	14	5	10	10	10	NV	NV	NV	10 %

BLOC B BÉTON

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	15	18	25	15	NV	23	20	20	25	20	NV	NV	NV	20 %

Tâche 7 Construire les coffrages.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	70	75	65	70	NV	75	70	70	85	70	NV	NV	NV	72 %

Tâche 8 Installer les produits en béton, à base de ciment et d'époxide.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	25	35	30	NV	25	30	30	15	30	NV	NV	NV	28 %

BLOC C CHARPENTE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	25	25	25	16	NV	25	20	15	25	20	NV	NV	NV	22 %

Tâche 9 Construire les planchers.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	45	40	35	24	NV	30	30	35	20	15	NV	NV	NV	30 %

Tâche 10 Construire les murs.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	40	30	30	NV	30	30	25	45	15	NV	NV	NV	30 %

Tâche 11 Construire les toitures et les plafonds.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	20	35	46	NV	40	40	40	35	70	NV	NV	NV	40 %

BLOC D FINITION EXTÉRIEURE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	15	20	15	10	NV	16	15	10	8	20	NV	NV	NV	14 %

Tâche 12 Installer les portes et les fenêtres extérieures.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	40	40	32	NV	45	50	40	30	30	NV	NV	NV	37 %

Tâche 13 Installer la toiture.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	45	20	35	34	NV	30	20	30	20	10	NV	NV	NV	27 %

Tâche 14 Faire la finition des murs extérieurs et des corniches.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	40	25	34	NV	25	30	30	50	60	NV	NV	NV	36 %

BLOC E FINITION INTÉRIEURE

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	15	18	15	11	NV	18	15	15	17	10	NV	NV	NV	15 %

Tâche 15 Appliquer les revêtements muraux et de plafonds.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	15	15	22	NV	15	30	25	20	10	NV	NV	NV	19 %

Tâche 16 Installer les planchers.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	20	15	16	NV	10	15	10	10	10	NV	NV	NV	13 %

Tâche 17 Installer les portes et les fenêtres intérieures.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	15	20	25	17	NV	30	25	15	25	20	NV	NV	NV	21 %

Tâche 18 Construire et installer les escaliers.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	30	25	26	NV	30	15	20	15	40	NV	NV	NV	26 %

Tâche 19 Construire les composants de finition.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	20	15	20	19	NV	15	15	30	30	20	NV	NV	NV	21 %

BLOC F RÉNOVATIONS

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	5	13	15	7	NV	3	10	5	10	10	NV	NV	NV	9 %

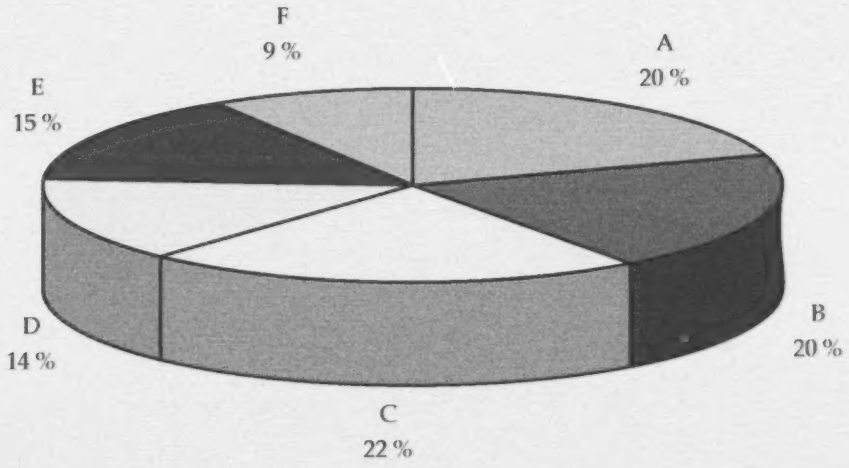
Tâche 20 Effectuer les activités de soutien propres à la rénovation.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	40	50	47	NV	40	40	40	30	60	NV	NV	NV	44 %

Tâche 21 Effectuer les travaux de construction propres à la rénovation.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	60	50	53	NV	60	60	60	70	40	NV	NV	NV	56 %

APPENDICE E — DIAGRAMME À SECTEURS *



TITRES DES BLOCS

BLOC A	Compétences professionnelles communes	BLOC D	Finition extérieure
BLOC B	Béton	BLOC E	Finition intérieure
BLOC C	Charpente	BLOC F	Rénovations

*Pourcentage moyen du nombre total de questions intégrées dans un examen interprovincial visant à évaluer chaque bloc de l'analyse, en vertu des données collectives recueillies auprès des gens de la profession de toutes les régions du Canada. Un examen interprovincial typique comporte de 100 à 150 questions à choix multiple.

APPENDICE F TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION – CHARPENTIER/CHARPENTIÈRE

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
A - COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES COMMUNES	1. Utiliser les outils et l'équipement.	1.01 Utiliser les outils manuels.	1.02 Utiliser les outils mécaniques portatifs.	1.03 Utiliser les outils mécaniques fixes.	1.04 Utiliser les outils à charge explosive.	1.05 Utiliser les outils et l'équipement pneumatiques.
		1.06 Utiliser l'équipement de gréage et de levage.	1.07 Utiliser les instruments de traçage ou de marquage.	1.08 Utiliser l'équipement de soudure de pointage. (PAS COMMUNE)	1.09 Utiliser l'équipement de coupage au chalumeau. (PAS COMMUNE)	1.10 Utiliser l'équipement de protection individuelle et l'équipement de sécurité.
	2. Utiliser les matériaux de construction.	2.01 Choisir les matériaux.	2.02 Manipuler les matériaux.	2.03 Installer les dispositifs de fixation, les adhésifs et les étriers.	2.04 Installer les membranes et les enduits protecteurs.	2.05 Installer la protection de fondation.
		2.06 Installer les matériaux isolants.				
	3. Interpréter la documentation.	3.01 Interpréter les dessins de construction.	3.02 Interpréter les spécifications.	3.03 Appliquer les codes du bâtiment.	3.04 Interpréter la documentation sur la sécurité et le lieu de travail.	
	4. Organiser le travail.	4.01 Évaluer la quantité de matériaux.	4.02 Communiquer avec les autres.	4.03 Planifier la séquence des travaux.	4.04 Entretenir un milieu de travail sécuritaire.	4.05 Préparer le chantier.
	5. Effectuer la mise en place.	5.01 Effectuer la mise en place du chantier.	5.02 Mettre en place les coffrages pour le béton.	5.03 Mettre en place les planchers.	5.04 Mettre en place les murs.	5.05 Mettre en place les systèmes de plafonds.

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
		5.06 Mettre en place les toitures.	5.07 Mettre en place les escaliers.			
	6. Construire et utiliser les structures d'accès temporaires.	6.01 Utiliser les échelles ainsi que les escaliers et les rampes temporaires.	6.02 Monter et démonter les échafaudages.			
B - BÉTON	7. Construire les coffrages.	7.01 Mettre en place les étaiements d'excavation et les reprises en sous-œuvre.	7.02 Mettre en place l'étaiement pour le béton.	7.03 Construire les coffrages de semelles.	7.04 Construire les coffrages de murs et de poutres sur le sol.	7.05 Construire les coffrages de dalle sur terre-plein.
		7.06 Construire les coffrages de dalle suspendue.	7.07 Construire les coffrages de colonnes.	7.08 Construire les coffrages d'escalier.	7.09 Installer les armatures d'acier.	7.10 Démonter et entretenir les coffrages.
	8. Installer les produits en béton, à base de ciment et d'époxide.	8.01 Mettre le béton en place.	8.02 Faciliter la cure du béton.	8.03 Effectuer la finition de base du béton.	8.04 Installer les composants préfabriqués.	8.05 Appliquer le coulis.
C - CHARPENTE	9. Construire les planchers.	9.01 Installer les planchers d'ingénierie.	9.02 Construire l'ossature de plancher en bois de dimensions.			
	10. Construire les murs.	10.01 Installer les murs d'ingénierie.	10.02 Construire l'ossature de mur en bois de dimensions.			
	11. Construire les toitures et les plafonds.	11.01 Installer les fermes d'ingénierie.	11.02 Construire l'ossature de toit et de plafond.			

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
D - FINITION EXTÉRIEURE	12. Installer les portes et les fenêtres extérieures.	12.01 Installer les jambages et les cadres extérieurs.	12.02 Installer les portes extérieures.	12.03 Installer les portes extérieures spéciales.	12.04 Installer les fenêtres extérieures.	12.05 Installer les articles de quincaillerie des portes et des fenêtres extérieures.
	13. Installer la toiture.	13.01 Installer les composants de toiture.	13.02 Installer les revêtements de toiture.			
	14. Faire la finition des murs extérieurs et des corniches.	14.01 Installer la boiserie sur les murs extérieurs.	14.02 Installer les revêtements muraux extérieurs.			
E - FINITION INTÉRIEURE	15. Appliquer les revêtements muraux et de plafonds.	15.01 Installer les plaques de gypse.	15.02 Installer les panneaux et les carreaux.	15.03 Installer les finis en bois massif.	15.04 Installer les plafonds suspendus.	15.05 Installer les murs démontables.
	16. Installer les planchers.	16.01 Installer les sous-couches.	16.02 Installer les revêtements de plancher.	16.03 Installer les planchers surélevés.		
	17. Installer les portes et les fenêtres intérieures.	17.01 Installer les jambages et les cadres intérieurs.	17.02 Installer les portes intérieures.	17.03 Installer les fenêtres intérieures.	17.04 Installer les articles de quincaillerie des portes et des fenêtres intérieures.	
	18. Construire et installer les escaliers.	18.01 Construire les escaliers droits.	18.02 Construire les escaliers géométriques.			
	19. Construire les composants de finition.	19.01 Fabriquer les composants de finition.	19.02 Installer les composants et les accessoires de finition.			

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES	
F - RÉNOVATIONS	20. Effectuer les activités de soutien propres à la rénovation.	20.01 Enlever les matériaux existants.	20.02 Protéger la structure pendant les travaux de rénovation.
	21. Effectuer les travaux de construction propres à la rénovation.	21.01 Joindre le nouvel ouvrage à l'ancien.	21.02 Modifier la structure existante pendant les travaux de rénovation.